

Wärmepumpen

CoolStar Super Inverter

Bedienungsanleitung

WMT17000



Informationen zur Entsorgung für private Benutzer

1. In der Europäischen Union
Achtung: Dieses Gerät nicht mit normalem Hausmüll entsorgen!
Nach einer neuen EU-Richtlinie, die die richtige Vorgehensweise für Rücknahme, Handhabung und Wiederverwendung gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte festlegt, müssen alte elektrische und elektronische Geräte gesondert entsorgt werden.
Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedsländern können nun private Haushalte ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte an festgelegten Sammelstellen unentgeltlich abgeben. In einigen Ländern können Sie alte Geräte eventuell auch bei Ihrem spezialisierten Händler abgeben, falls Sie ein neues,
vergleichbares Gerät kaufen. Weitere Details erhalten Sie von Ihrem Gemeindeamt.
Enthalten Ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte Batterien oder Akkumulatoren, sollten Sie diese zunächst herausnehmen und gemäß der gültigen
Lokalverordnung gesondert entsorgen. Mit der vorschriftsmäßigen Entsorgung tragen Sie zur korrekten Sammlung, Handhabung und Verwendung alter Geräte bei. Durch fachmäßige Entsorgung vermeiden Sie eventuelle schädliche Einwirkungen auf die Umwelt und Gesundheit.

2. In anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union
Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Gemeindeamt hinsichtlich der richtigen Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

B. Informationen zur Entsorgung für industrielle Benutzer

1. In der Europäischen Union
Wenn Sie dieses Erzeugnis für Gewerbezwecke benutzt haben und jetzt möchten Sie es entsorgen:
Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der Sie über die Rückgabe des Erzeugnisses informieren kann. Möglicherweise müssen Sie die Abnahme und das Recycling bezahlen. Kleine Produkte (und kleine Mengen) können gebührenfrei sein.

2. In anderen Ländern außerhalb der EU
Informieren Sie sich bei Ihrem Gemeindeamt über die richtige Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Produkte der Firma CoolStar AG durch einen Fachmann installiert werden müssen. Bei unsachgemässer Installation verfällt jeglicher Garantie- und Rückerstattungsanspruch.

Änderungen und Abweichungen gegenüber den publizierten Angaben bleiben ausdrücklich vorbehalten.

1. Anleitung für den Fachmann und den Benützer

Vielen Dank für die Wahl einer CoolStar Luft - Wasser - Wärmepumpe.
Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor der Installation und Nutzung des Gerätes.
- Nach Erhalt der Einheit, überprüfen Sie ob irgendwelche Transportschäden sichtbar sind.
- Bitte beachten Sie diese Bedienungsanleitung für eine fachgerechte Installation und für Servicearbeiten.
- Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Nach der Installation darf das Gerät nicht an den Strom angeschlossen werden, bis die ganze Installation fachgerecht vollendet ist und keine Probleme vorhanden sind.
- Bitte beachten Sie dass ein regelmässiger Service sowie Wartung am Gerät vollzogen wird, um eine längere Lebensdauer sowie einen zuverlässigen Betrieb mit den gewünschten Leistungen erreicht wird.

2. Sicherheitshinweise

Eine Reihe von Hinweisen, wie das Gerät korrekt installiert werden muss.

Installation, Reparatur und Instandstellung dieser Einheiten müssen mit Vorsicht auf das Vorhandensein von elektrischen und elektronischen Anschlüssen installiert werden.
Nur qualifiziertes, geschultes Personal dürfen diese Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten am Gerät durchführen.

Der Hersteller lehnt jede Haftung bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften und von Fahrlässigkeiten ab.

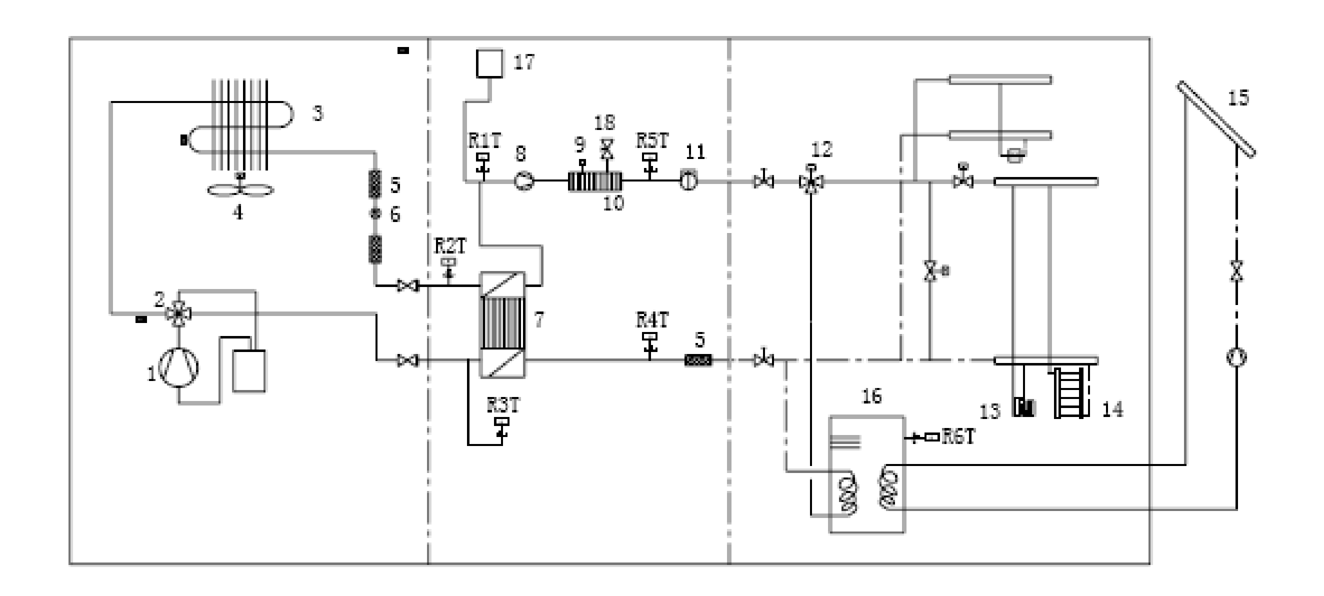
- Arbeiten unter absolut sicheren Bedingungen, frei von Hindernissen und einer sauberen Umgebung.
- Die Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.
- Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Gerät und die Komponenten in einem perfekten Zustand sind.
- Benutzen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe während der Arbeit. Verwenden Sie beim Löten immer eine Schutzausrüstung.
- Installieren Sie die Geräte auf einer stabilen Lage, welches ihr Gewicht stützt und später eine korrekte Wartung ermöglicht.
- Verwenden Sie die richtigen Kabel und schliessen diese korrekt an den Geräten an.
- Prüfen Sie, ob die Spannungsversorgung dem Typenschild entspricht.
- Installieren Sie die entsprechnede Erdung.
- Installieren Sie eine unabhängige Stromversorgung.
- Installieren Sie die Hydraulik- und Wasserleitungen sorgfältig und beachten Sie dabei die Hinweise der Bedienungsanleitung.

- Bei Betrieb des Gerätes, können die Teile des Kältekreislaufs (Kompressor und Druckleitung) eine Temperatur bis über 70º erreichen. Sind Sie vorsichtig beim Zugriff auf das Innere des Geräts.
- Das Gerät kann in Wohngebieten, geschäftlichen oder industriellen Anlagen installiert werden. Das Gerät darf nicht in einer explosionsgefärdeten Umgebung installiert wer-den. Für spezielle Anwendungen kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

Sehr wichtig!
Vor Beginn einer Installation oder Reparatur des Geräts, trennen Sie bitte den Stecker oder den Anschluss vom Stromnetz. Elektrische Stromschläge können zu erheblichen Verletzungen führen.

1. Vor der Installation überprüfen Sie bitte die Stromversorgung sowie die Sicherheitsvorkehrungen für die Stromversorgung.
2. Bitte überprüfen und bestätigen Sie vor dem Einsatz, dass die Stromleitungen und Wasserleitungen richtig angeschlossen sind um Schäden wie Stromschlag oder Feuer vorzubeugen.
3. Betreiben Sie das Gerät nicht mit nassen Händen und lassen Sie Kinder das Gerät nicht bedienen.
4. Stellen Sie die Geräte nicht direkt in die Nähe von feuchten oder nassen Umgebungen.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Wasser im Wassertank.
6. Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, sollte das Wasser im Tank und in den Leitungen entleert werden, betreffend Frierungsgefahr von Wassertank, Rohrleitungen und Pumpen.

3. Betriebsschema

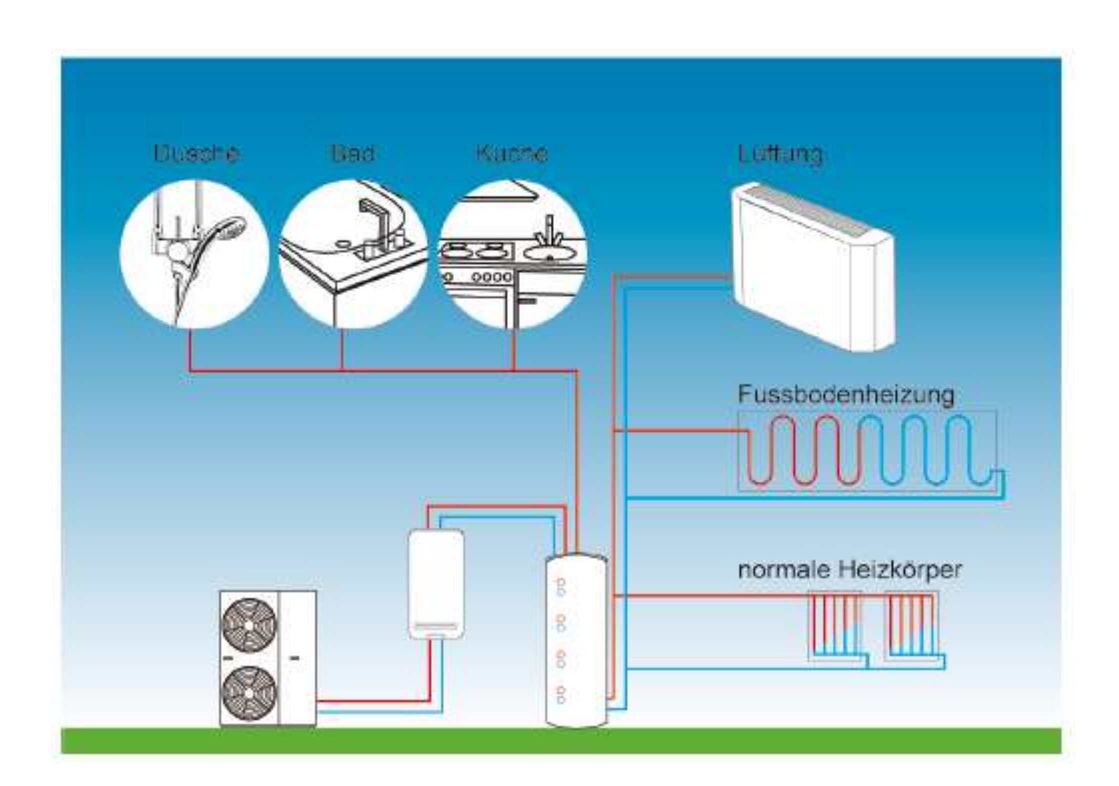


1. Kompressor
2. 4 Weg Ventil
3. Lamellenblock-Wärmetauscher
4. Ventilatormotor
5. Filter
6. Elektronisches Expansionsventil
7. Wärmetauscher-Platte
8. Pumpe
9. Luft-Entlüftungsventil
10. Elektroheizer
11. Strömungswächter
12. 3 Weg Ventil
13. Bodenheizung
14 Radiatoren
15. Solar
16. Wassertank
17. Ausdehnungstank
18. Sicherheitsventil

R1T	Temperaturfühler Ausgang WT
R2T	Temperaturfühler Druckleitung
R3T	Temperaturfühler Saugleitung
R4T	Temperaturfühler Rücklauf
R5T	Temperaturfühler Vorlauf
R6T	Temperaturfühler 1 Wassertank
R7T	Temperaturfühler 2 Wassertank

4. Funktionen

- Heizen
- Brauchwasser Heizen
- Kühlen
- Kühlen + Brauchwasser Heizen
- Heizen + Brauchwasser Heizen
- Notfall Betriebsart
- Ferien Betriebsart
- Sofortiges Brauchwasser Heizen
- Extraleise Betriebsart
- Desinfektions- Entkeimungsmodus
- Automatische Betriebsart



Heizen
Heizen ganz einfach gemacht und unabhängig von der Grösse der Wohngebäude. Sie können via Heizkörper, Radiatoren, Lüftungen sowie die Bodenheizung jeden Raum und jedes Gebäude effizient Heizen.
Das Kältemittel verdampft im Aussengerät und kondensiert im Innengerät. Über den Wärmetausch mit dem Wasser im Innengerät nimmt das Wasser Wärme auf und erhitzt die Temperatur des Wassers während das Kältemittel Wärme abgibt und kondensiert.

Brauchwasser Heizen
Mit diesem Modus wird unabhängig von Heizen und Kühlen das Brauchwasser aufgeheizt und stellt sicher, dass Sie genügend warmes Brauchwasser zur Verfügung haben.

Kühlen
Im Sommer zu Kühlen ist ganz einfach mit den CoolStar Wärmepumpen. Ganz neu ist dass man jetzt sogar über die Heizkörper, Radiatoren, Lüftungskanäle und sogar über die Bodenheizung Kühlen kann. Dies ist jetzt ganz einfach möglich und nur mit einem Knopfdruck zu betätigen. Das Kältemittel kondensiert im Aussengerät und dampft auf im Innengerät. Durch den Wärmeaustausch mit dem Wasser im Innengerät fällt die Temperatur des Wassers und gibt Wärme ab während das Kältemittel die Wärme aufnimmt und verdampfen lässt.

Kühlen und Brauchwasser Heizen
Während man die Wohnräume kühlt kann man gleichzeitig auch das Brauchwasser Heizen. Ein grosser Vorteil bei der CoolStar Wärmepumpen ist, dass man hier Prioritäten setzen kann. Standard ist, dass die Priorität auf Kühlen gesetzt ist. Das heisst, die Priorität hat das Kühlen, wenn alle Kapazitäten für das Kühlen gebraucht wird, wird das Brauchwasser elektrisch aufgeheizt. Speziell ist bei den CoolStar Wärmepumpen dass die Priorität auf das Brauchwasser gesetzt werden kann. Das heisst wenn man Brauchwasser aufgeheizt braucht, wird die Wärmepumpe das Kühlen aussetzen und mit voller Kraft das Brauchwasser aufheizen. Nachdem man das Brauchwasser nicht mehr braucht, wird der Kühlmodus wieder vortgesetzt.

Heizen und Brauchwasser Heizen
Während man die Wohnräume heizt kann man auch gleichzeitig das Brauchwasser Heizen. Ein grosser Vorteil bei der CoolStar Wärmepumpen ist, dass man hier Prioritäten setzen kann. Standard ist, dass die Priorität auf Heizen gesetzt ist. Das heisst, die Priorität hat das Heizen, wenn alle Kapazitäten für das Heizen gebraucht wird, wird das Brauchwasser elektrisch aufgeheizt. Speziell ist bei den CoolStar Wärmepumpen dass die Priorität auf das Brauchwasser gesetzt werden kann. Das heisst wenn man Brauchwasser aufgeheizt braucht, wird die Wärmepumpe das Heizen aussetzen und mit voller Kraft das Brauchwasser aufheizen. Nachdem man das Brauchwasser nicht mehr braucht, wird der Heizmodus wieder vortgesetzt.

Notfall Modus
Es gibt ein Notfall Modus im Falle einer technischen Störung. In solch einer Situation kann mit dieser Funktion trotzdem geheizt werden. Für solch einen Notfall wird bei der Inneneinheit eine elektrische Heizung aktiviert.

Ferien Betriebsart
Diese Betriebsart ist speziell um eine gewisse minimum Temperatur in den innen Räumen zu halten. Es dient dazu, dass im Winter wenn man in die Ferien geht, die Temperaturen nicht drastisch sinken, so dass das Mobiliar sowie die Immobilie keinen Schaden erleidet. Mit dieser Betriebsart kann man also ohne Sorgen in die Ferien gehen.

Sofortiges Brauchwasser Heizen
Dieser Modus ist gedacht, wenn das heisse Brauchwasser ausgegangen ist und man so schnell wie möglich heisses Wasser braucht. In diesem Falle arbeitet die Wärmepumpe sowie die

elektrische Heizung um das Brauchwasser aufzuwärmen. Dies ermöglicht einen sofortigen Bezug von heissem Wasser.

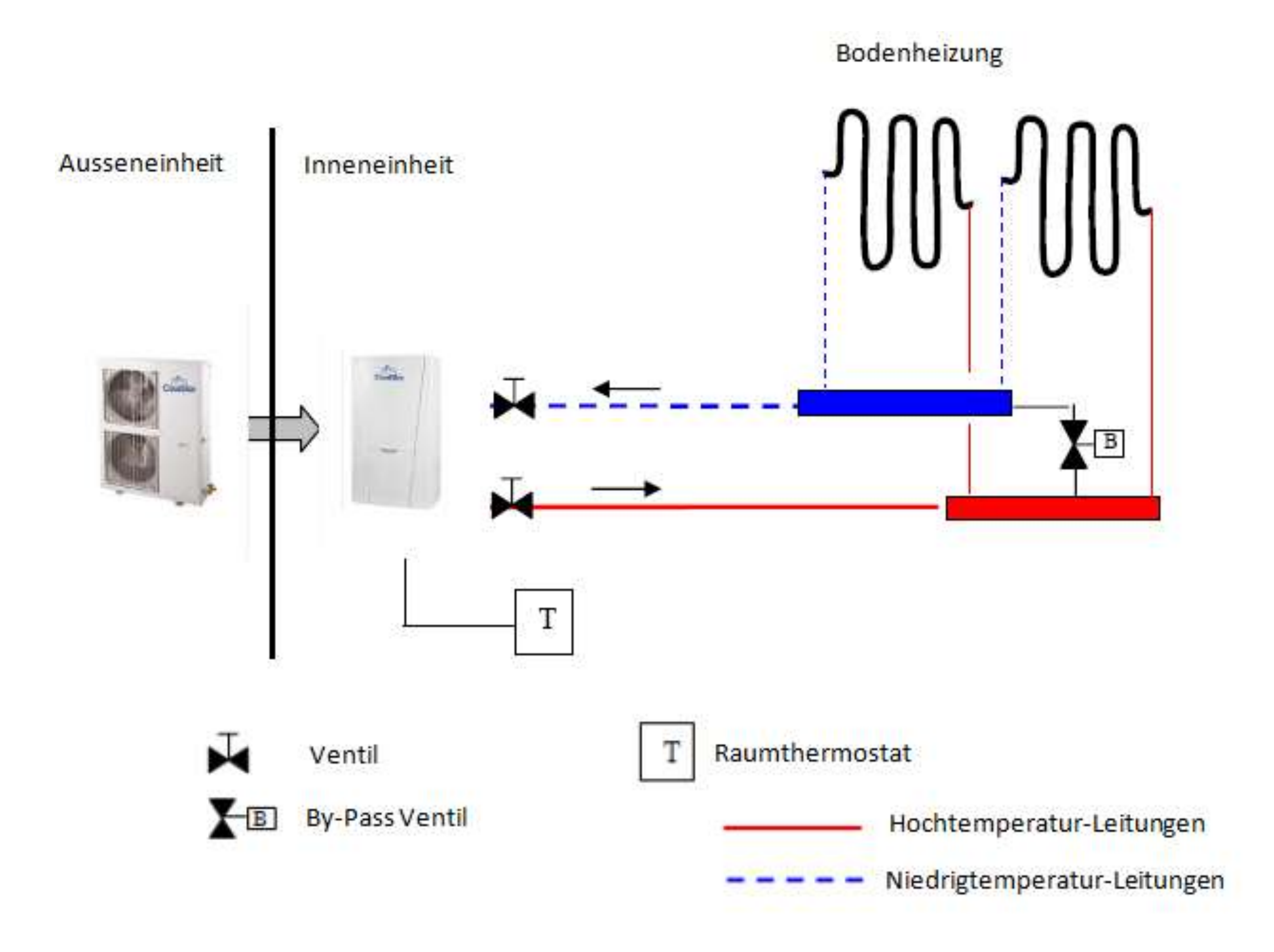
Extraleise Betriebsart
Durch diesen Modus verringert sich das Geräusch der Ausseneinheit und schaltet die automatische Kontrolle ein. Diese extraleise Betriebsart kann beim Heizen, Heizen vom Brauchwasser wie auch beim Kühlen verwendet werden.

Desinfektions- und Entkeimungsbetriebsart
Mit dieser Betriebsart kann das Wasser desinfiziert und entkeimt werden. Man kann programmieren um welche Zeit dieses Programm gestartet werden soll. Bei der eingegeben Zeit wird dann das Wasser so erhitzt dass es desinfiziert und entkeimt. Somit kann das ganze Wassersystem entkeimt werden.

Automatische Betriebsart
Diese Betriebsart ist nur einstellbar für Heizen. In dieser Betriebsart wird die Temperatur der Innenräume automatisch gemessen, kontrolliert und eingestellt.

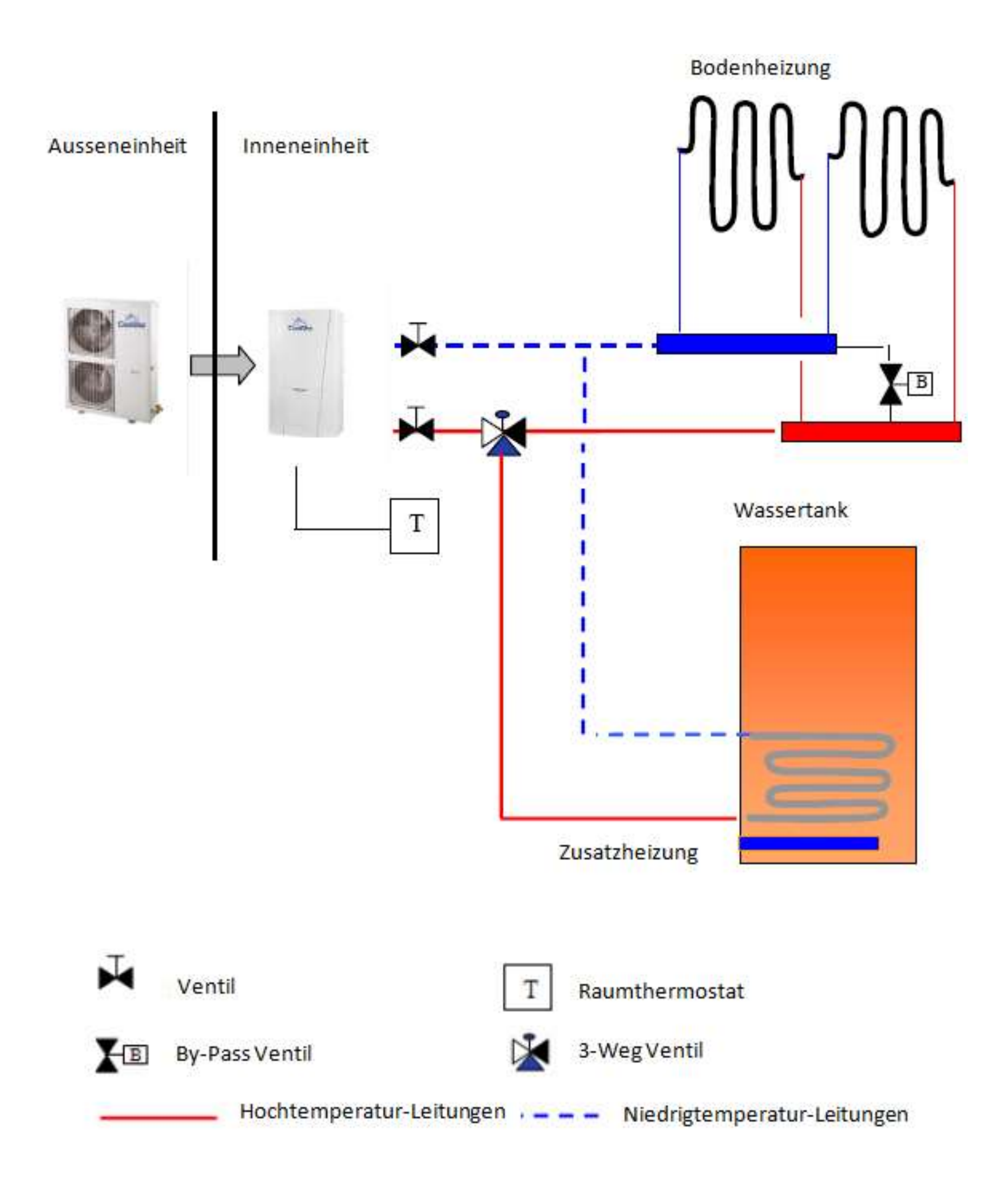
5. Installation

Anschluss von der Bodenheizung für Heizen und Kühlen



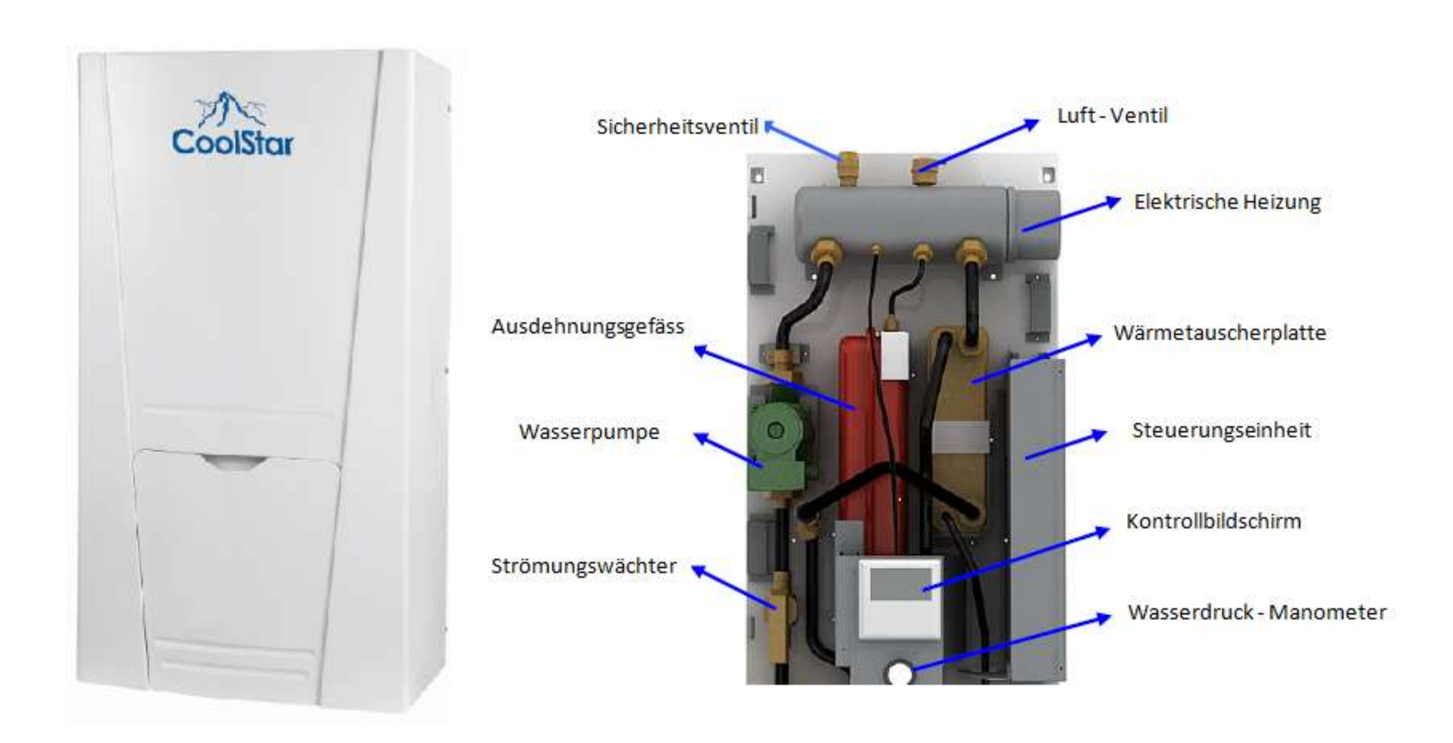
1. Typ der Thermostaten und Spezifikationen sollen mit der Bedienungsanleitung eingehalten werden.
2. By-Pass Ventil muss installiert werden um genügend Wasserfluss zu gewährleisten. Das Ventil soll beim Kollektor installiert werden.

Anschluss des Wassertanks



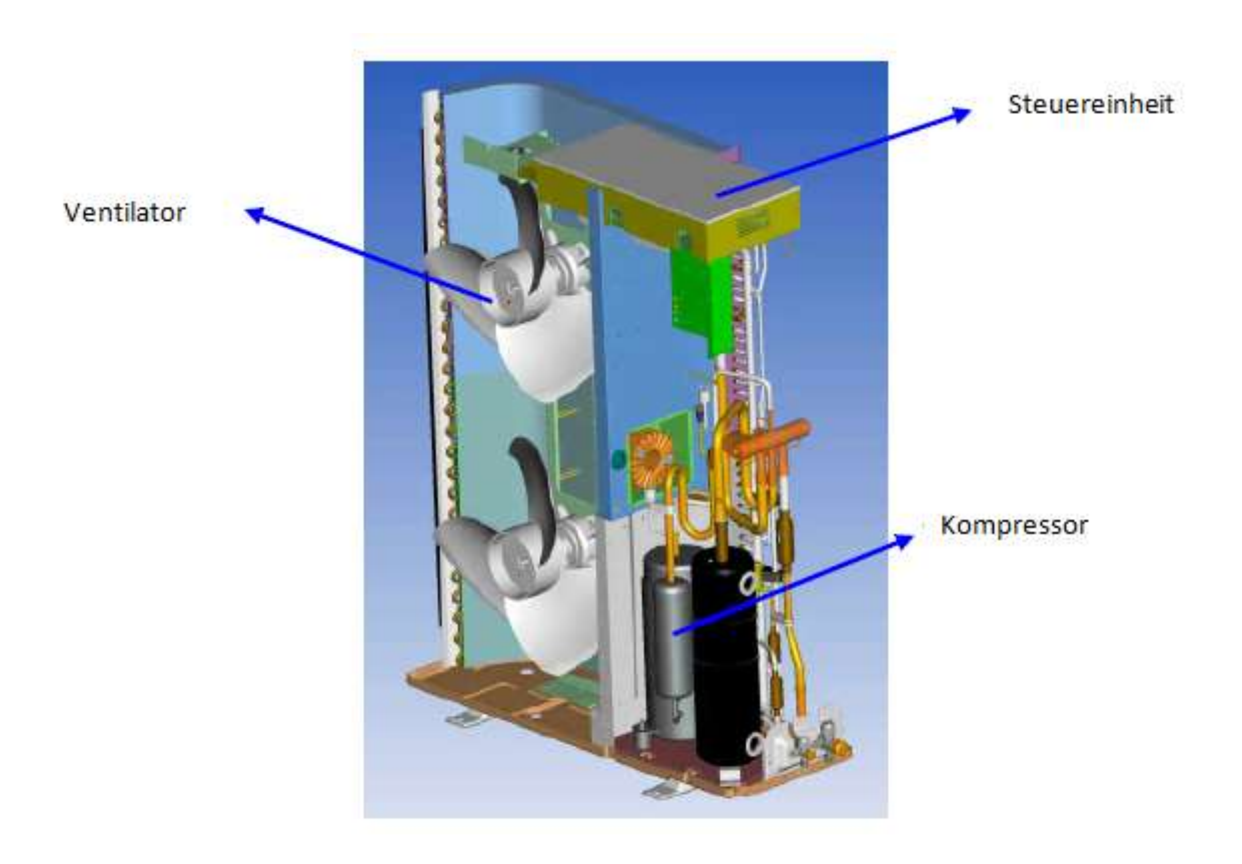
1. Bei dieser Situation soll ein 3-Weg Ventil installiert werden und die Bedienungsanleitung genau beachtet werden.

6. Inneneinheit



7. Ausseneinheit





8. Installationshandbuch

8.1 Anleitung zur Installation

- Die Installation des Gerätes muss in Übereinstimmung mit den nationalen und örtlichen Sicherheiten erfolgen.
- Die Installation wird direkte Auswirkungen auf die Qualität der Wärmepumpe haben. Es ist sehr wichtig dass die Wärmepumpe von einem Fachmann installiert wird, denn nur so kann eine gute Qualität gewährleistet werden.
- Schliessen Sie die Wärmepumpe nicht an den Strom bis alle Installationsarbeiten fertig sind.

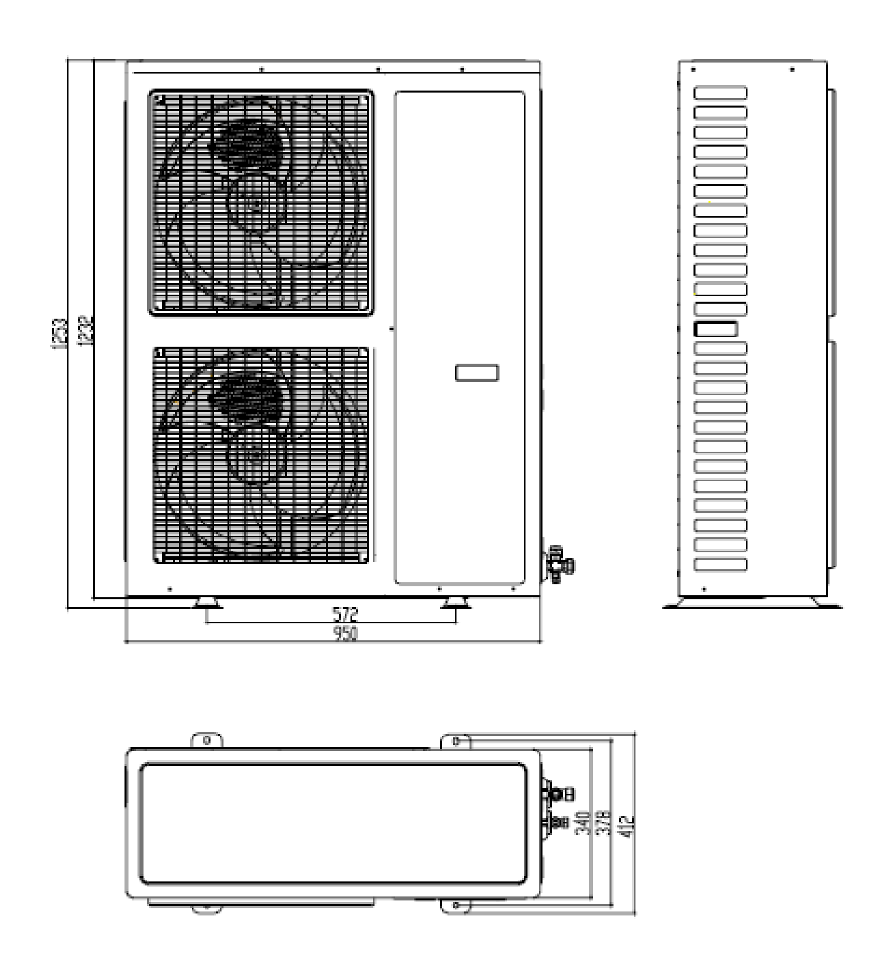
8.2 Installation der Außeneinheit

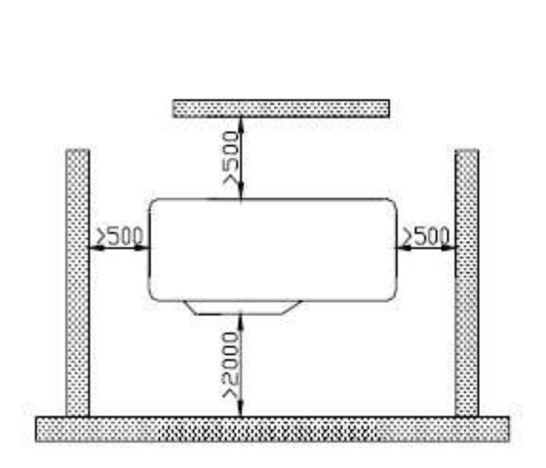
8.2.1 Aufstellung der Ausseneinheit

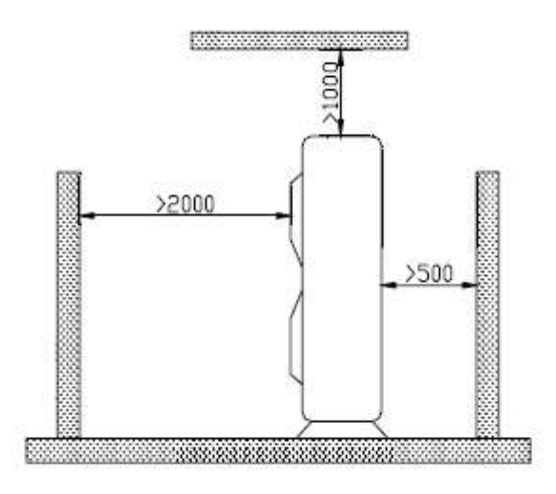
- Das Aussengerät muss auf einem festen und stabilen Untergrund installiert werden.
- Das Außengerät soll möglichst in der Nähe der Inneneinheit installiert werden damit man kleinere Leitungsführungen im Kältekreislauf hat.
- Stellen Sie die Ausseneinheit nicht in der Nähe von Fenstern auf, um unnötigen Lärmpägel zu vermeiden.
- Bitte beachten Sie dass die Lufteinlässe sowie die Luftauslässe der Ausseneinheit frei sind.
- Installieren Sie an die Ausseneinheit an einem gut belüfteten Ort, somit das Gerät auch volle Leistung erbringen kann.
- Bitte installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort wo brennbare oder explosive Waren sind, auch nicht an Orten mit viel Staub oder sonstig verschmutzter Luft.

8.2.2 Dimensionen der Ausseneinheiten

WMT17000





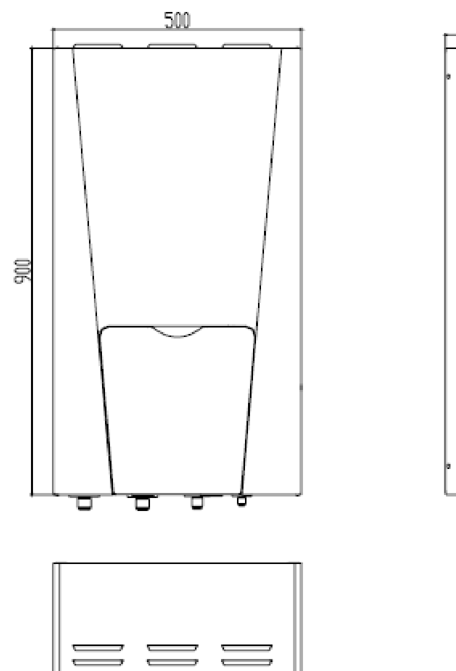


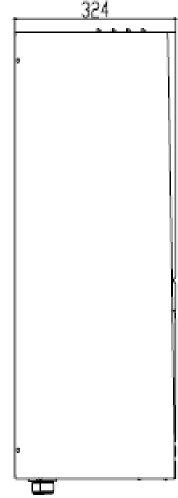
9. Installation der Inneneinheit

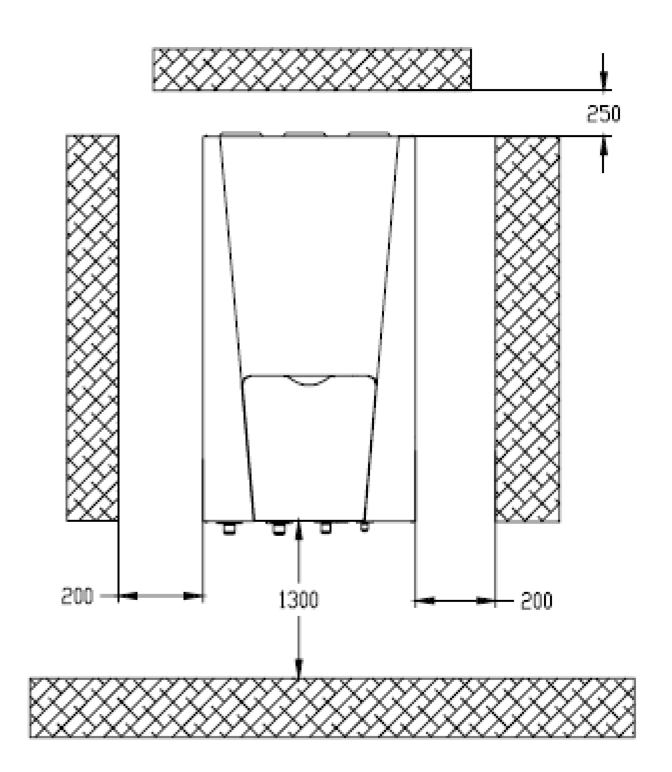
9.1 Standort der Inneneinheit

- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf die Inneneinheit.
- Bitte beachten Sie, dass entsprechende Konsolen für das Gerät verwenden um es aufzuhängen.
- Wasserleitungen sind einfach anzuschliessen von der Inneneinheit.
- Die Kälteleitungen sind von der Inneneinheit an die Ausseneinheit anzuschliessen.
- Bitte installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort wo brennbare oder explosive Waren sind, auch nicht an Orten mit viel Staub oder sonstig verschmutzter Luft.

9.2 Dimensionen der Inneneinheiten





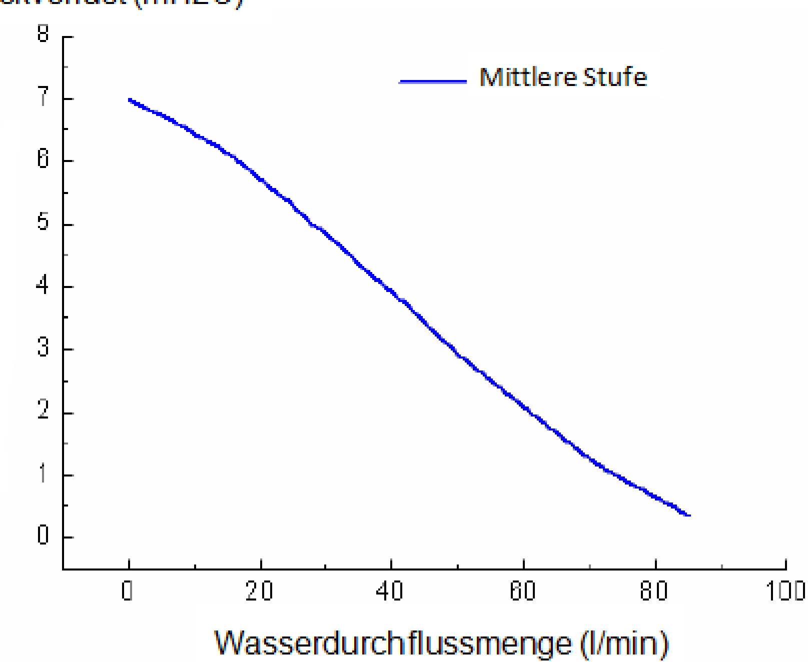

250
200
1300
200

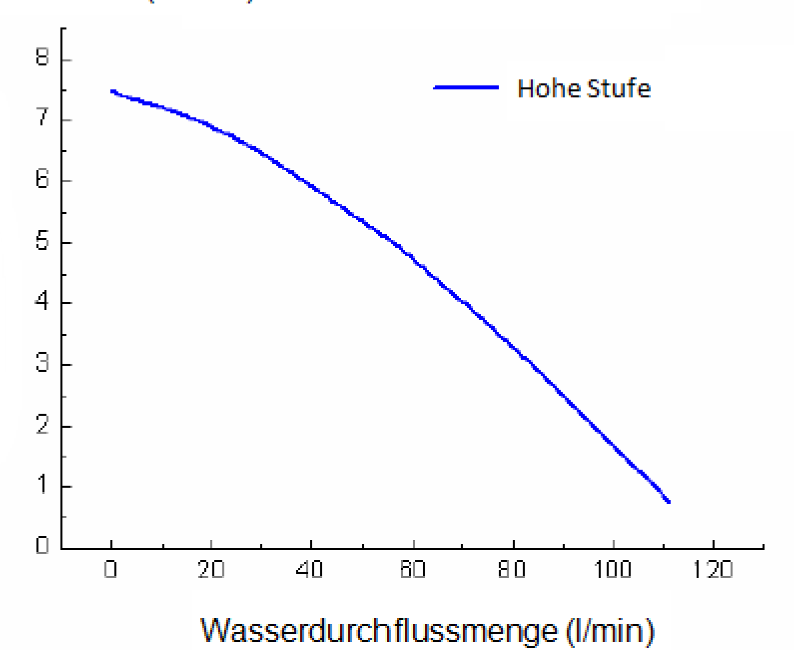
9.3 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation von der Inneneinheit

- Die Inneneinheit ist vertikal an der Wand des Raumes mit Spreizbolzen zu montieren.
- Halten Sie die Inneneinheit fern von sonstigen Wärmequellen.
- Versuchen Sie den Abstand zwischen Inneneinheit und Ausseneinheit so nah wie möglich zu halten. Maximale Leitungslänge sollte 50 Meter und Höhendifferenz von 15 Meter nicht überschreiten.

9.4 Wasservolumen- und Pumpenleistung

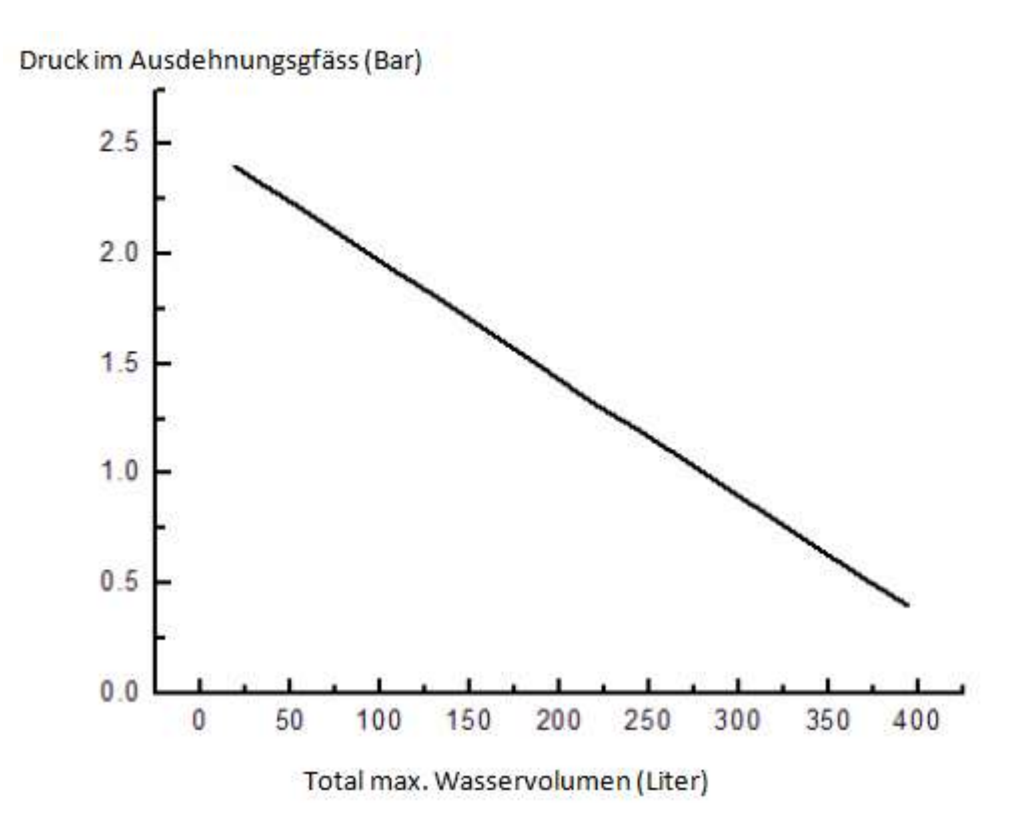






Hinweis:
1. Die Wasserpumpe ist mit drei Geschwindigkeiten einstellbar (Hoch / Mittel / Schwach), empfohlen wird die höchste Stufe zu wählen.
2. Wenn das Geräusch der Pumpe zu gross ist, kann die mittlere Stufe gewählt werden. Bitte wählen Sie nicht die schwächste Stufe, da bei zu schwacher Leistung das Wasservolumen nicht stimmt (Fehlermeldung "EC") und das Gerät Schaden nehmen kann.

9.5 Wasservolumen und Druck im Ausdehnungsgefäss



Hinweis:
- Ausdehnungsgefäß ist versehen mit 10-Liter Wasser und 1bar Druck.
- Total Wasservolumen ist 280 Liter. Wenn sich während der Installation das Wasservolumen verändert hat, passen Sie bitte den Druck des Ausdehnungsgefässes neu an.
- Das min. Wasservolumen beträgt 20 Liter.
- Um den Druck anzupassen, verwenden Sie Stickstoffgas (nur durch den Fachmann).

9.6 Die Methode zur Berechnung und Anpassung des Ladedrucks des Ausdehnungsgefäßes

Während der Installation, wenn das Volumen des Wasser-Systems sich geändert hat, überprüfen Sie bitte, ob der voreingestellte Druck des Ausdehnungsgefäßes neu eingestellt werden muss:

Formel:

(PG = H / 10 + 0,3) Bar

(H --- Der Unterschied zwischen der Lage von der Installation des Innengerätes und dem höchsten Punkt des Wassers-System.)

Stellen Sie sicher, dass das Volumen des Wassers niedriger ist als das maximale Volumen in der Abbildung oben. Wenn es den Bereich überschreitet, wird das Ausdehnungsgefäß die Anforderungen der Installation nicht erfüllen.

Hinweis:
Der Installationshöhenunterschied: Der Unterschied zwischen der Lage der Installation von der inneren Einheit und dem höchsten Punkt des Wasser-Systems, wenn das Innengerät sich auf dem höchsten Punkt der Installation befindet, ist der Installationshöhenunterschied Om zu betrachten.

Beispiel 1: Das Innengerät ist 5 m unter dem Aussengerät und das Gesamtvolumen des installierten Wasser-Systems ist 100 L.
Unter Bezugnahme auf der Abbildung oben, ist es nicht notwendig um den Druck des Ausdehnungsgefässes einzustellen.

Beispiel 2: Das Innengerät ist auf dem höchsten Punkt des Wasser-Systems installiert und die gesamte Wassermenge ist 350 L.

Da das Volumen des Wassers höher ist als 280 L, ist es erforderlich, dass der Druck des Ausdehnungsgefässes niedriger ist.

Die Formel zur Berechnung des Drucks
P_g = H /10 + 0.3) = (0 /10 + 0.3) = 0.3 Bar

1. Das maximale Volumen des Wasser-Systems ist über 410 L. Da das tatsächliche Volumen des Wassers 350 L ist, erfüllt das Ausdehnungsgefäss die erforderliche Installation.
2. Passen Sie den eingestellten Druck des Ausdehnungsgefässes an
   1.0 Bar zu 0.3 Bar.

9.7 Wahl des Ausdehnungsgefässes

Formel:

$$v = \frac{c \cdot e}{1 - \frac{1 + p_1}{1 + p_2}}$$

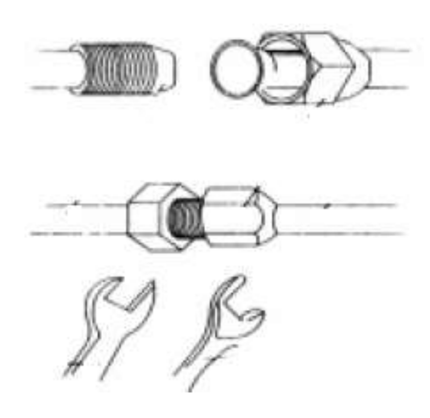
v – Volumen des Ausdehnungsgefässes
c – Gesamt Wasservolumen
p1 – Vordruck des Ausdehnungsgefässes
p2 – Der höchste Druck beim Betrieb des Systems
e -- Der Expansionsfaktor Wasser (die Differenz zwischen dem Expansionsfaktor der Original Wassertemperatur und der höchsten Temperatur des Wassers.)

Wasserexpansionsfaktor in unterschiedlichen Termperaturbereichen	
Temperatur ºC	**Expansionsfaktor**
0	0.00013
4	0
10	0.00027
20	0.00177
30	0.00435
40	0.00782
45	0.0099
50	0.0121
55	0.0145
60	0.0171
65	0.0198
70	0.0227
75	0.0258
80	0.029
85	0.0324
90	0.0359
95	0.0396
100	0.0434

10. Anschluss der Rohrleitungen

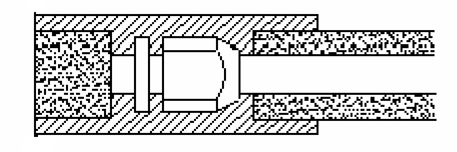
10.1 Anschluss des Auslaufrohrs für Innen- und Aussengerät

- Ziehen Sie die Muttern mit Ihren Händen an.
- Ziehen Sie die Muttern mit dem Drehmomentschlüssel an bis Sie ein "Klick" zu hören bekommen.
- Biegen Sie das passende Rohr, es darf nicht zu eng gebogen sein, sonst könnte die passende Leitung knacken. Bitte benützen Sie das passende Rohrbiegewerkzeug beim Biegen der passenden Leitung.
- Beim Anschluss des Aussen- und Innengeräts ziehen Sie niemals mit Kraft an den grossen und kleinen Gelenken, so dass Sie an den Rohren des Innengeräts Rissbildungen und Lecke verhindern.
- Das Verbindungsrohr wird von einer Halterung ohne Übertragung seines Gewichts zu den anderen Einheiten unterstützt.

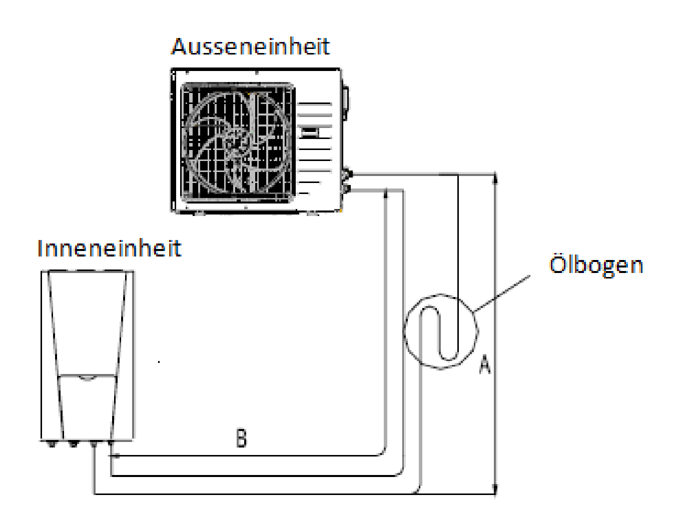


10.2 Isolierung der Rohrleitungen

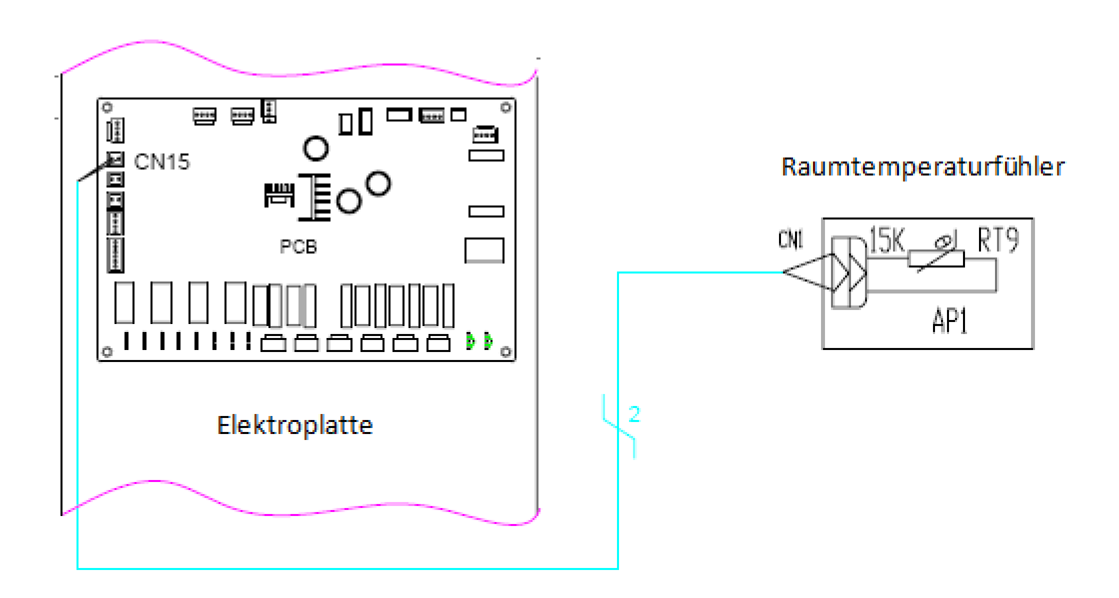
- Es ist sehr wichtig dass Sie alle Rohrleitungen gut isolieren, verwenden Sie dabei eine gute Isolation. Durch eine gute Isolation der Rohre können Sie auch eine optimale Leistung der Wärmepumpe gewähren. Zusätzlich beugen Sie durch die Isolation das Kondenswasser an den Leitungen vor.
- Wichtig ist auch dass die Anschlüsse und Übergänge gut isoliert sind, denn häufig sind dies die Stellen welche nicht beachtet werden und Schäden hervorrufen. Isolieren Sie die Übergänge und Anschlüsse mit speziellem Isolierband.



Hinweis:
1. Die Anlagen sind mit Kältemittel vorgefüllt, jedoch muss auf jeden Fall der Druck überprüft werden und Kältemittel nachgefüllt werden pro Meter Leitung.
2. Bei Kupferleitungslängen von mehr als 6 Metern sollten alle 6 Meter einen Ölbogen eingebaut werden.



11. Raumtemperaturfühler

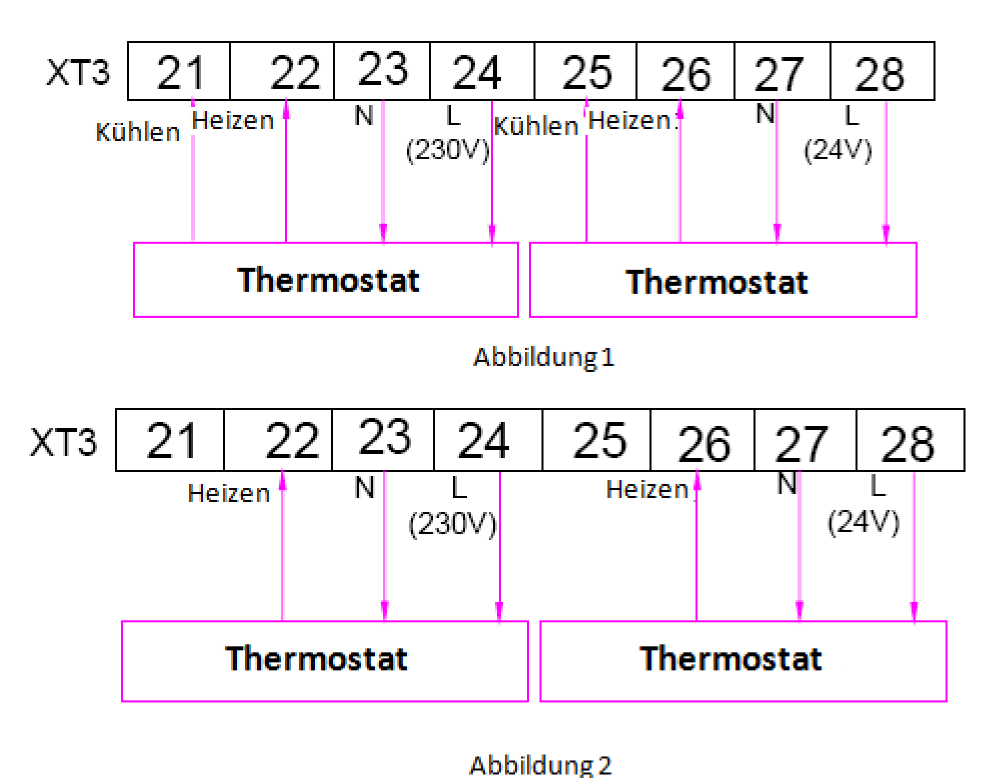


Hinweis:
1. Der Raumtemperaturfühler sollte nicht weiter als 15 Meter von der Inneneinheit entfernt sein.
2. Installieren Sie den Raumtemperaturfühler etwa 1.5 Meter ab Boden.

3. Wenn der Raumtemperaturfühler hinter einem Schrank ist, kann dieser die Temperatur nicht korrekt erfassen.
4. Bei offenen Fenstern kann der Raumtemperaturfühler die Temperatur auch nicht korrekt erfassen.
5. Wenn Sie den Raumtemperaturfühler installiert haben, setzen auf dem Bildschirm Sie für den Wert 0 die 1 ein.

12. Thermostat

- Öffnen Sie die Abdeckung von der Inneneinheit und öffnen Sie die Kontrollbox.
- Suchen Sie nach dem Terminalblock wo Sie 230V für den Thermostaten finden.
- XT3 (No.21-24) oder XT3 (No.25-28).
- Beim Heizen/Kühlen, schauen Sie auf der Abbildung 1.
- Beim nur Heizen, schauen Sie auf der Abbildung 2.

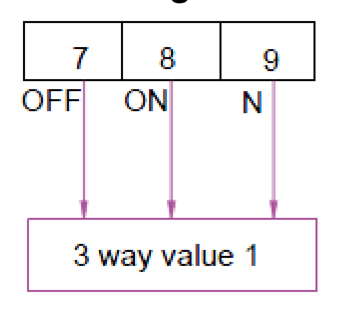


12.1. 2-Weg Ventil

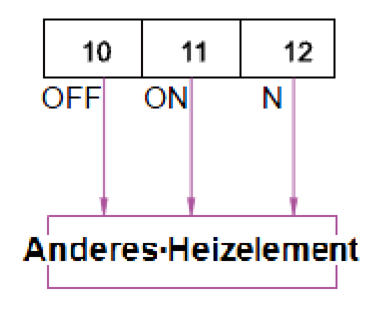
1	2	3	4	5	6
OFF	ON	N	OFF	ON	N
NC	NO	N	NC	NO	N

2 way value 1
2 way value 2

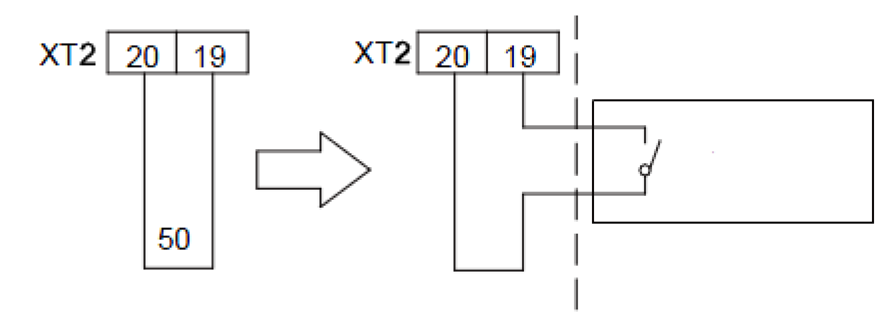
13. 3-Weg Ventil



14. Anderes Heizelement



15. Schliesser



16. Anschluss des Wasserkreislaufes

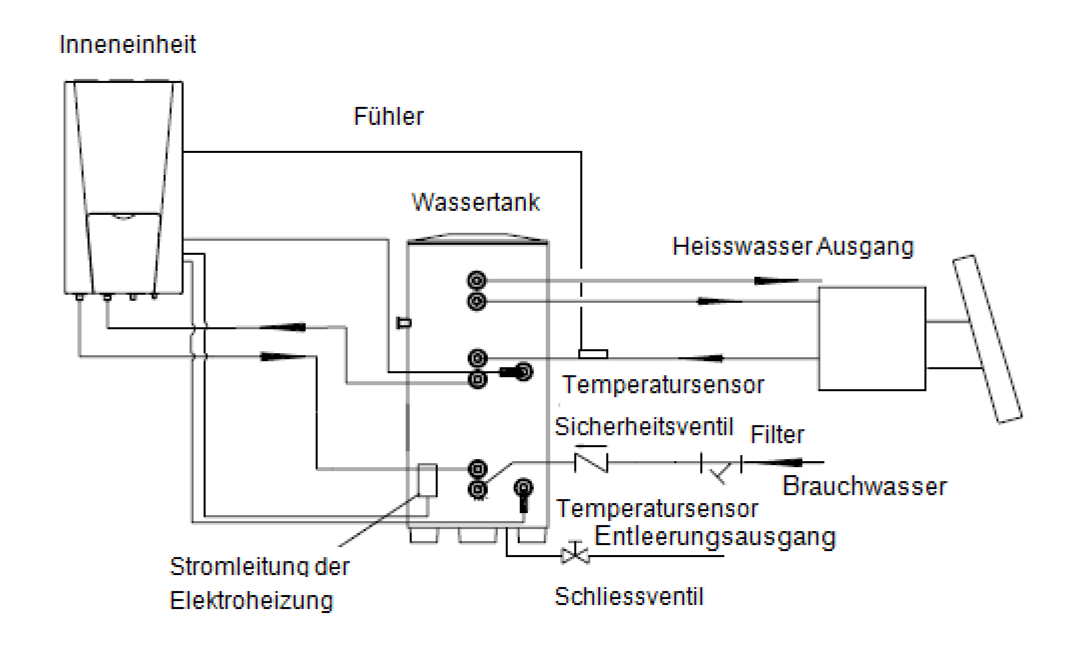
- Für die Leitungen des Wasserkreislaufes Ausgang und Eingang empfehlen wir Heisswasserleitungen, PPR Leitungen mit den standard Spezifikationen dn25 uns Wanddicke 4.2 mm. Für die Kaltwasser Eingang und Heisswasser Ausgang vom Wassertank empfehlen wir auch Heisswasserleitungen , PPR Leitungen mit den Spezifikationen dn20 und einer Wanddicke von 3.4 mm.

- Installation von den Wasserzirkulationsleitungen Eingang und Ausgang. Verbinden Sie die Wassereingangsleitung der Einheit mit der Wasserzirkulationsleitung Ausgang des Wassertanks und die Wasserausgangsleitung der Einheit mit der Wasserzirkulationsleitung Eingang vom Wassertank.

- Installation von den Wasserleitungen Ein- und Ausgang des Wassertanks. Sicherheits - Rückschlagventil, Filter und Schliessventil müssen für den Wasserzulauf installiert werden. Bitte halten Sie sich dabei an die Skizze des Wassertanks. Für den Wasserausgang benötigen Sie auch ein Schliessventil.

- Installation einer Entleerungsleitung am Boden des Wassertankes. Nehmen Sie auch eine PPR Leitung mit einem Ausgang mit Wasserschlauch. Ein Schliessventil soll installiert werden bei dieser Leitung wo es einfach ist diese zu bedienen.

- Nach der Installation aller Wasserleitungen überprüfen Sie diese bitte nach Ihrer Dichtigkeit. Nachher isolieren Sie die Wasserleitungen, die Temperaturfühler, die Ventile und die elektrischen Kabel mit Isolationen und Isolationsband.



- Bitte beachten Sie dass die Distanz von der Inneneinheit zum Wassertank nicht mehr als 5 m und 3 m in der Vertikale beträgt.

- Installieren Sie die Wasserleitungen erst wenn die Wärmepumpe sowie der Wassertank installiert und fixiert sind. Achten Sie darauf dass die Leitungen sauber sind und dass kein Schmutz und Staub werden der Arbeiten in die Leitungen gelangen.

- Nach der Installation aller Wasserleitungen, prüfen Sie die Leitungen bitte auf ihre Dichtheit. Nach der Dichtigkeitskontrolle isolieren Sie alle Leitungen, Fühler und Ventile gut. Die Isolation der Leitungen, Fühler und Ventile ist sehr wichtig für die Leistung.

- Das Warmwasser vom Wassertank ist stark abhängig vom Druck des Wasserzulaufes, es ist also wichtig dass genügend Wasserdruck beim Zulauf vorhanden ist.

17. Elektrische Verkabelung

- Zubehör für das Elektrische wie Drähte, Steckverbinder und Werkzeug für diese Installation müssen mit den örtlichen Bestimmungen und technischen Anforderungen übereinstimmen.

- Die elektronischen Arbeiten dürfen nur vom Fachmann ausgeführt werden, da bei unfachgerechter Arbeiten Gefahr von Verletzung und Schäden von der Anlage bestehen.

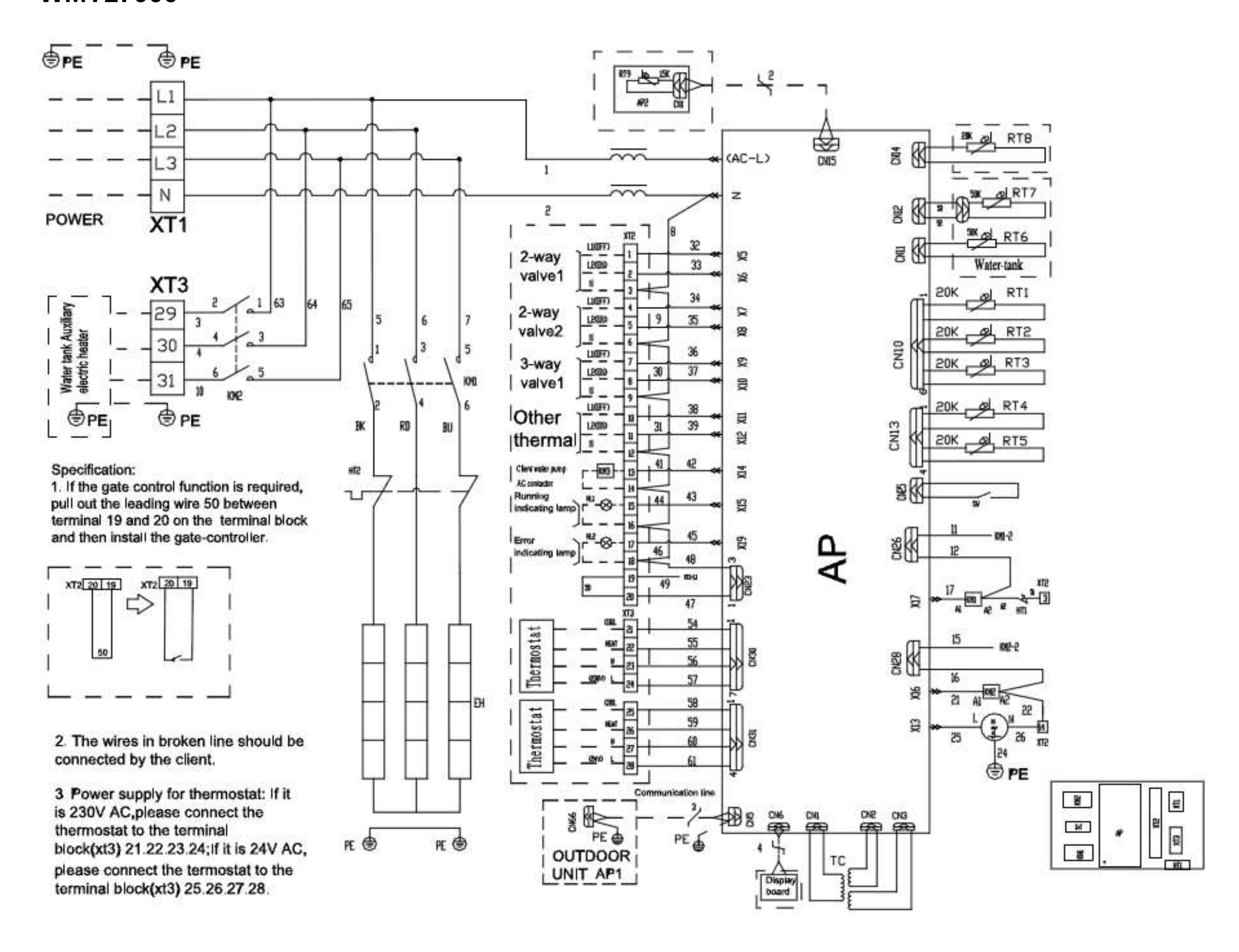
- Bevor mit den Arbeiten angefangen wird, muss sichergestellt sein, dass niergends Strom drauf ist.

- Die elektrischen Kabel sollen in Kabelkanälen verlegt werden und alle Kabel sollen sorgfältig und gut befestigt verlegt werden.

18. Elektrische Spezifikationen

Elektroschema Inneneinheit

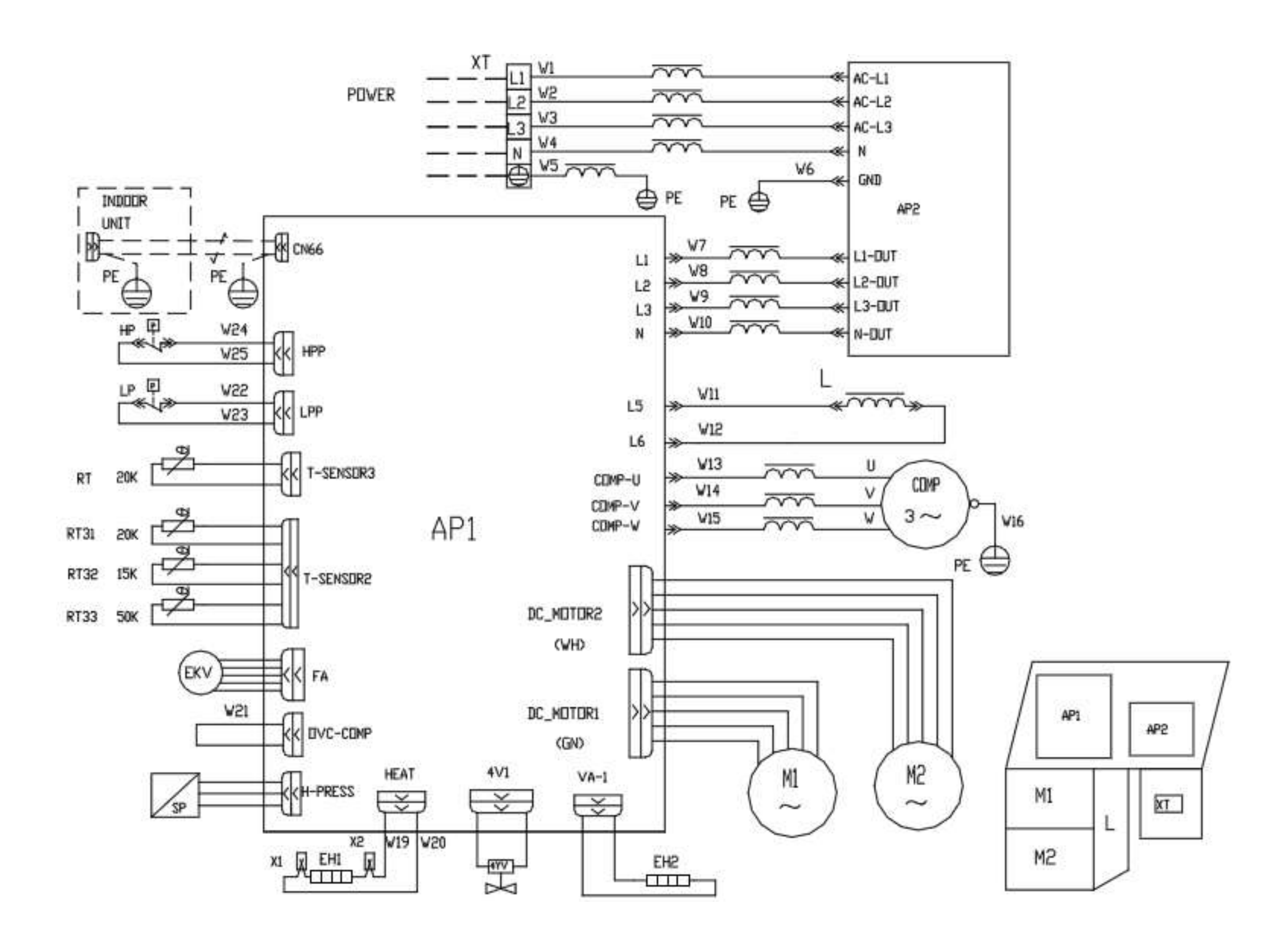
WMT17000



AP	Hauptplatine
SW	Wasserflussschalter
HT1	Thermostat 1
HT2	Thermostat 2
KM1, KM2	Elektroheizung 1, 2, AC Kontakt
KM3	Elektroheizung Wassertank, AC Kontakt
M	Umwälzpumpe
EH1-2	Elektroheizung 1-2
XT1.2.3	Terminal
RT1	Temperaturfühler Wasserausgang
RT2	Temperaturfühler Wassereingang
RT3	Temperaturfühler Druckleitung
RT4	Temperaturfühler Saugleitung
RT5	Temp.fühler Elektroheizung Wasserausgang
RT6	Temp.fühler 2 Wassertank
RT7	Temp.fühler 1 Wassertank
RT8	Temp.fühler Thermal System Wasserausgang
RT9	Temp.fühler Raum
TC	Transformer

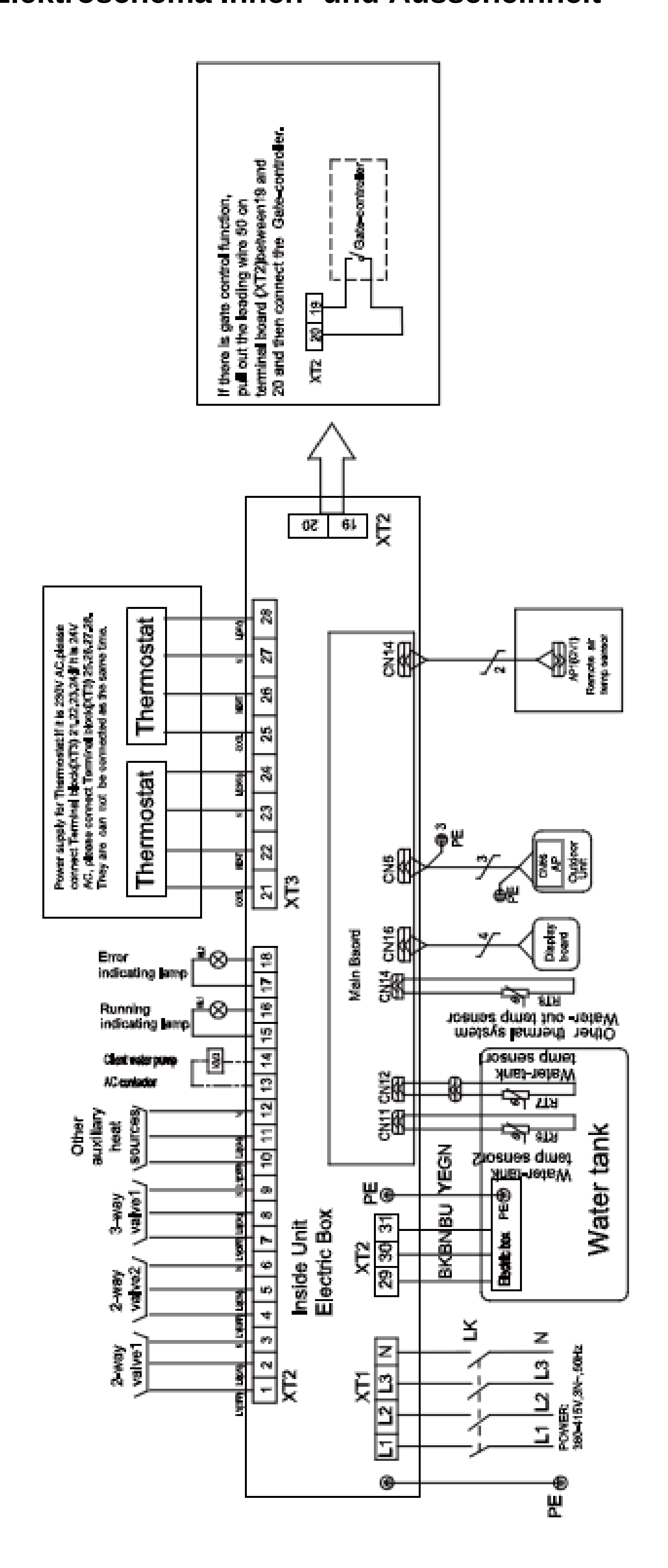
Elektroschema Ausseneinheit

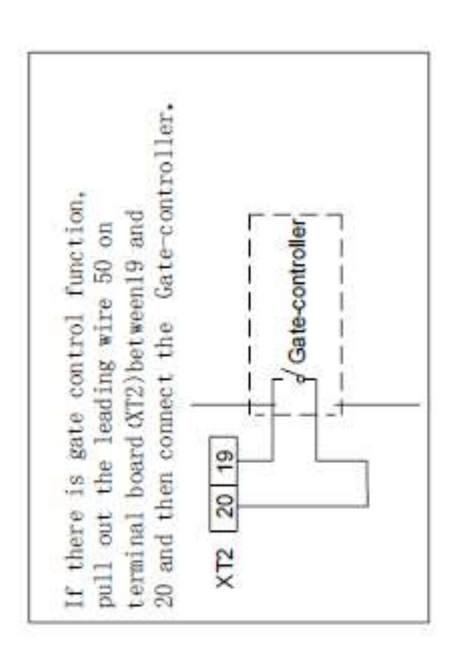
WMT17000



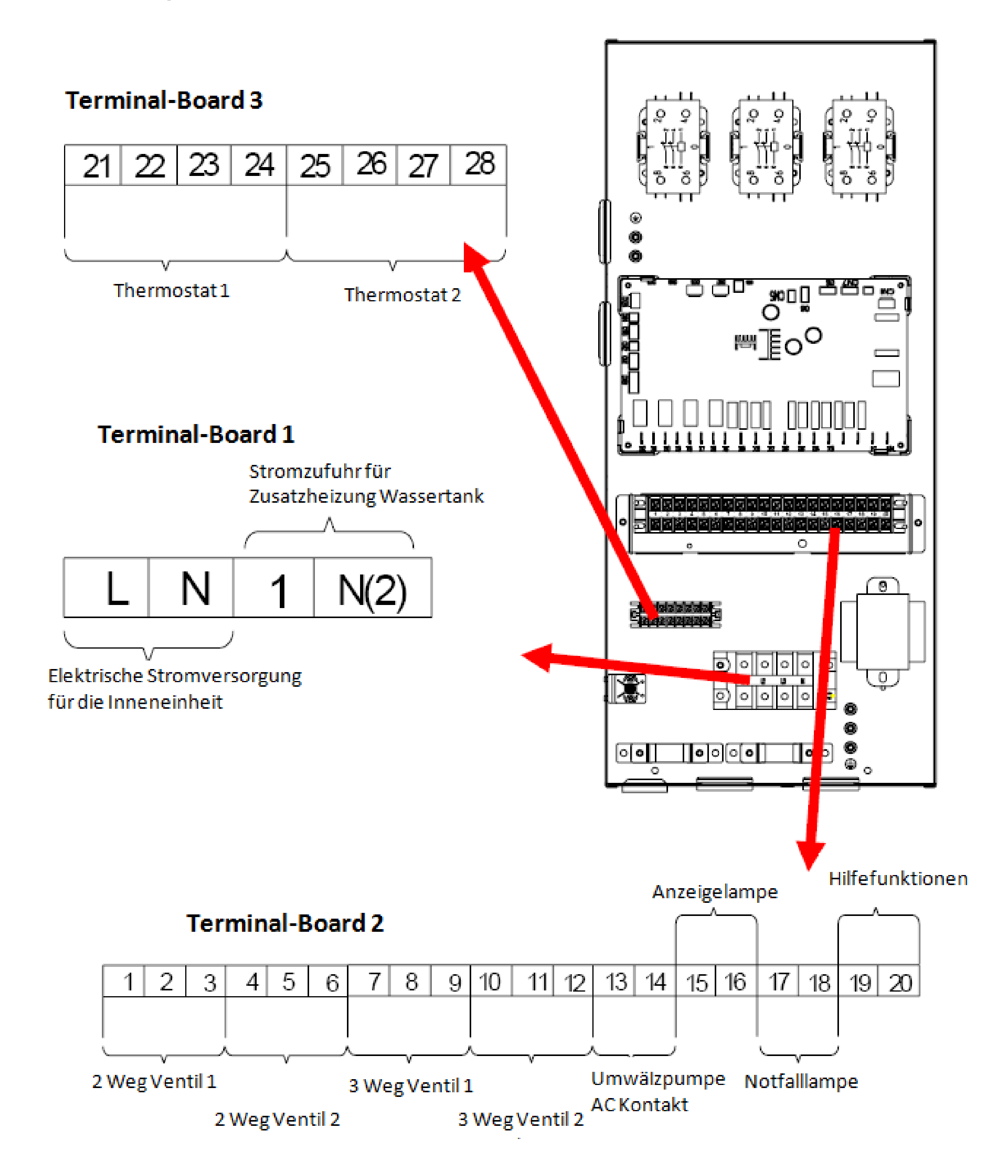
XT	Terminalboard
AP1	Haupt PCB
ACP2	Filter PCB
L	Induktor
COMP	Kompressor
M1/M2	Ventilator Motor
EH2	Bodenwanne Heizband
EH1	Kompressor Heizband
4YV	4-Weg Ventil
EKV	Elektr. Expansionsventil
HP	Hochdruckschalter
LP	Niederdruckschalter
SP	Hochdrucksensor
RT	Temperaturfühler Saugleitung
RT31	Temperaturfühler Enteisung
RT32	Temperaturfühler Aussenluft
X1/X2	Elektro Terminal

Elektroschema Innen- und Ausseneinheit

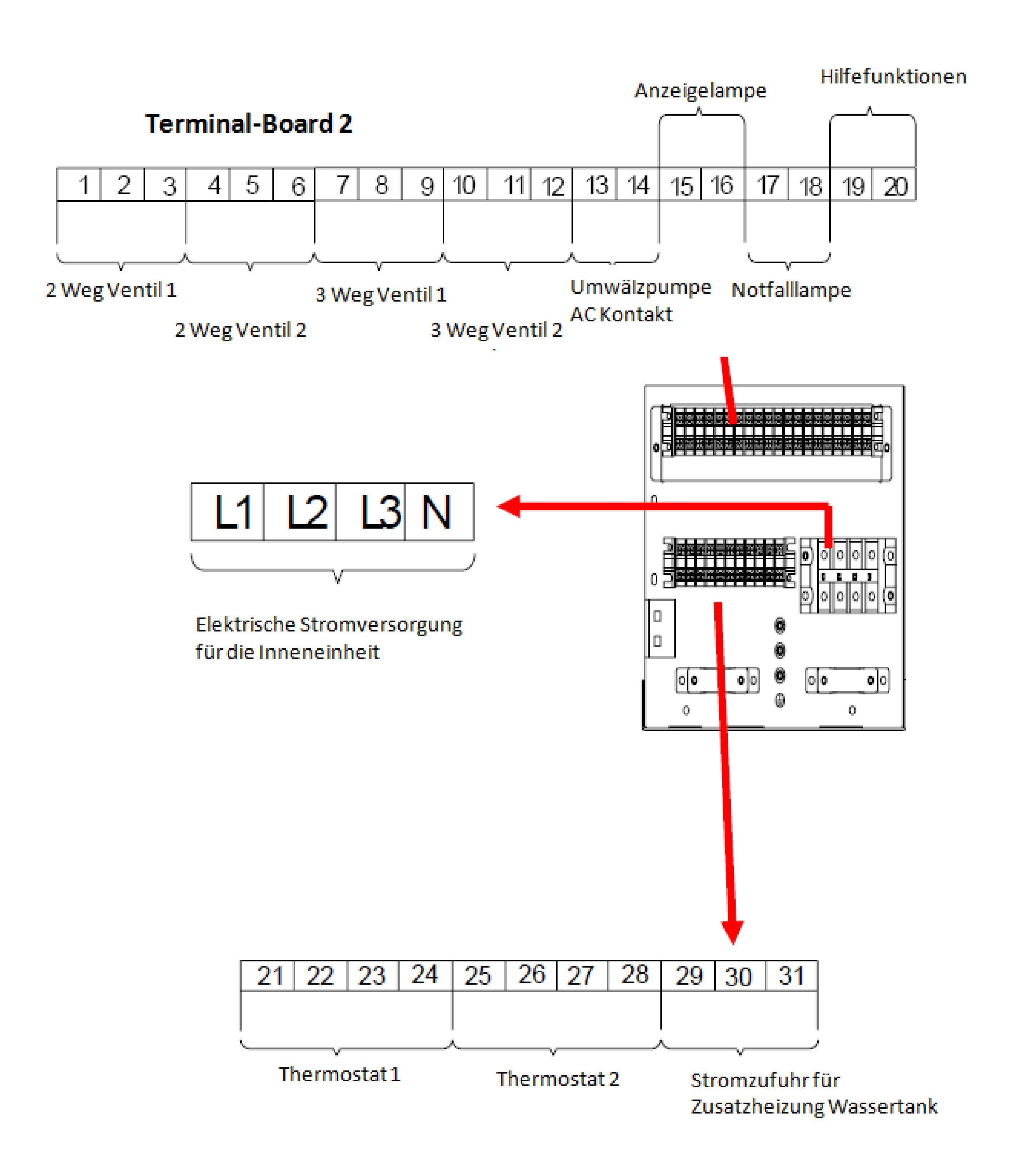




Terminal 1ph / 230V



Terminal 3ph / 400V



19. Fehlersuchen bei der Einheit

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme

Für die Sicherheit von Benutzern und Einheit muss die Einheit für die Kontrolle vor dem Beseitigen in Gang gebracht werden. Die Verfahren sind wie folgt:

Die folgenden Elemente müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt und repariert werden.		
Bestätigen Sie zusammen mit dem Verkaufsspezialisten, Händler, Auftragnehmer und Kunden folgende Sachen die installiert worden sind.		
Nr.	**Bestätigung der Installation**	√
1	Wenn das Erscheinungsbild des Geräts und das interne Leitungssystem während der Förderung in Ordnung ist, Beförderung oder Installation.	□
2	Überprüfen Sie die Zusätze, die mit der Einheit für die Menge dem Paket usw. beigefügt sind.	□
3	Stellen Sie sicher, dass es Zeichnungen in Form von Stromkontrollen, Leitungszeichnungen usw. gibt.	□
4	Prüfen Sie, ob für die Installation des Gerätes genug Platz für den Betrieb und die Reparatur vorhanden ist.	□
5	Prüfen Sie den Kältemitteldruck jeder Einheit und führen Sie Lecksuchungen an der Einheit durch.	□
6	Prüfen Sie ob der Wassertank stabil installiert ist und ob er gefüllt ist.	□
7	Prüfen Sie, ob wärmedämmende Massnahmen für den Wassertank, Auslauf / Ansaugleitungen und der Rohre zum Wasser auffüllen vorhanden sind.	□
8	Prüfen Sie, ob Nilmesser des Wassertanks, Wassertemperatur-Indikator, Regler, Manometer, Überdruckventil und automatische Auslassventil etc. installiert sind und funktionieren.	□
9	Prüfen sie, ob das Netzteil und das Modell des Netzkabels mit dem Typenschild übereinstimmen und den geltenden Anforderungen entsprechen.	□
10	Prüfen Sie, ob die Stromversorgung und die Verdrahtung der Steuerung genau nach Schaltplan richtig angeschlossen sind und prüfen Sie, dass die Erdung gemacht ist.	□
11	Prüfen Sie, ob das Verbindungsrohr, die Wasserpumpe, das Manometer, das Thermometer, das Ventil etc. ordnungsgemäss installiert worden sind.	□

12	Prüfen Sie, ob jedes Ventil des Systems offen oder geschlossen den Bedürfnissen entspricht.	☐
13	Installation Check-up ist abgeschlossen und bitten Sie die Installation des Auftragnehmers für die Zustimmung mit Unterschrift	☐

Probelauf

Wenn das Gerät nicht richtig läuft, muss das Problem gefunden und gelöst werden. Einheit testen bis der Testlauf zufriedenstellen ist. Alle Inspektionen müssen den Anforderungen vor der Durchführung des Probelaufs entsprechen. Testlaufs sollten folgenden Inhalt und Schritte der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Das folgende Verfahren sollte durch erfahrenes, qualifiziertes Wartungspersonal ausgerichtet werden.
Nr. 1 Stellen Sie sicher, dass der Kompressor der Einheit für 8 Std. vorgewärmt wird.
Nr. 2 Prüfen sie, ob die Öltemperatur des Kompressors deutlich höher als die Umgebungstemperatur im Freien ist.
⚠ Achtung: Wenn die Öltemperatur des Kompressors offenbar höher ist als die Umgebungstemperatur im Freien, bedeutet dies, dass die Heizleitung des Kompressors beschädigt ist. In diesem Fall wird der Kompressor leicht beschädigt sein. Reparieren sie die Heizleitung bevor Sie das Gerät benutzen.
Nr. 3 Prüfen Sie, ob die Phasenfolge Stromnetzunabhängig richtig ist. Wenn nicht, korrigieren Sie die Phasen-Sequenz gemäss Spezifikation.
⚠ Überprüfen Sie die Phasenfolge vor der Inbetriebnahme um eine Inversion des Kompressors zu vermeiden. Dies kann sonst zu Schäden am Gerät führen.
Nr. 4 Bringen Sie bei dem universellen Stromzähler den Isolationswiderstand zwischen der jeweiligen Massnahme Aussen-Phase und Erdung sowie zwischen den Phasen an.
⚠ Achtung: Fehlerhafte Erdung kann zu einem elektrischen Schlag führen.

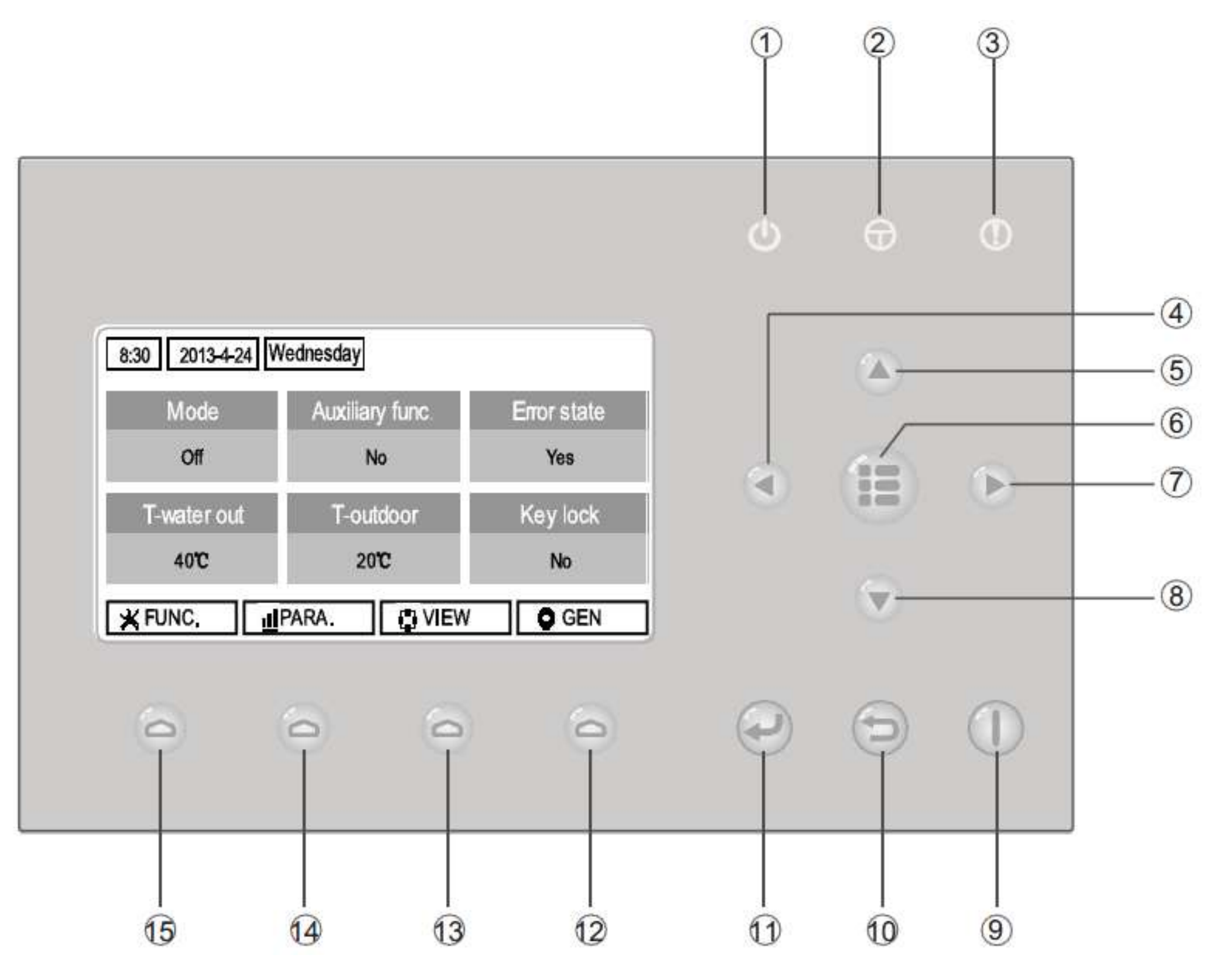
Fehlerbehebung

Störungen	Gründe	Fehlerbehebung
Kompressor läuft nicht gestartet	A. Stromversorgung hat Problem B. Verbindungsleitung ist locker C. Störung der Haupplatine D. Fehlfunktion des Kompressors	A. Umgekehrte Phasenfolge B. Prüfen und reparieren C. Finden Sie die Gründe heraus und reparieren Sie. D. Kompressor ersetzen
Hohe Geräuschpegel des Lüfters	A. Befestigungsschraube des Lüfters ist locker B. Lüfterflügel berührt die Hülle oder Grill C. Der Betrieb des Ventilators ist unzulässig	A. Besfestigungsschraube des Lüfters anziehen B. Gründe herausfinden und ein-stellen C. Ventilator ersetzen
Hoher Lärm Kompressor	A. Flüssigkeitsschläge, wenn flüssiges Kältemittel in Kompressor tritt. B. Innenteile in Kompressor defekt	A. Prüfen Sie, ob das Expansionsventil defekt ist oder der Temperatursensor lose ist. B. Kompressor ersetzen
Wasserpumpe funktioniert oder nicht normal	A. Störung der Stromversorgung B. Fehlfunktion des Relais C. Es ist Luft in der Wasserleitung	A. Finden Sie die Gründe heraus und reparieren Sie. B. Relais austauschen C. Entleeren
Kompressor startet oder stoppt häufig	A. Schlechte oder überschüssige Kältemittel B. Geringe Verbreitung des Wasser-systems C. Geringe Belastung	A. Entladen oder fügen Sie einen Teil des Kältemittels hinzu B. Wassersystem ist blockiert oder es befindet sich Luft darin. Wasserpumpe, Ventil und Rohrleitung prüfen. Sauberes Wasser filtern oder entleeren
Das Gerät funktioniert nicht, Hitze obwohl der Kompressor läuft.	A. Leck des Kühlmittels B. Funktionsstörung des Kompressors	A. Reparatur von Leck und Kälte-mittel hinzufügen. B. Kompressor ersetzen
Schlechte Effizienz Warmwasserauf-bereitung	A. Schlechte Wärmedämmung des Wassersystems B. Schlechter Wärmeaustausch des Verdampfers C. Schlechtes Kältemittel der Einheit D. Die Blockade der Wärmetauscher von Wasser auf dieser Seite	A. Verbessern Sie die Wärme-dämmung Effizienz des Systems B. Prüfen Sie, ob die Einheit für Kältemittel ein Leck hat. C. Reinigen oder ersetzen Sie den Wärmetauscher.

Tabelle der Fehlercodes

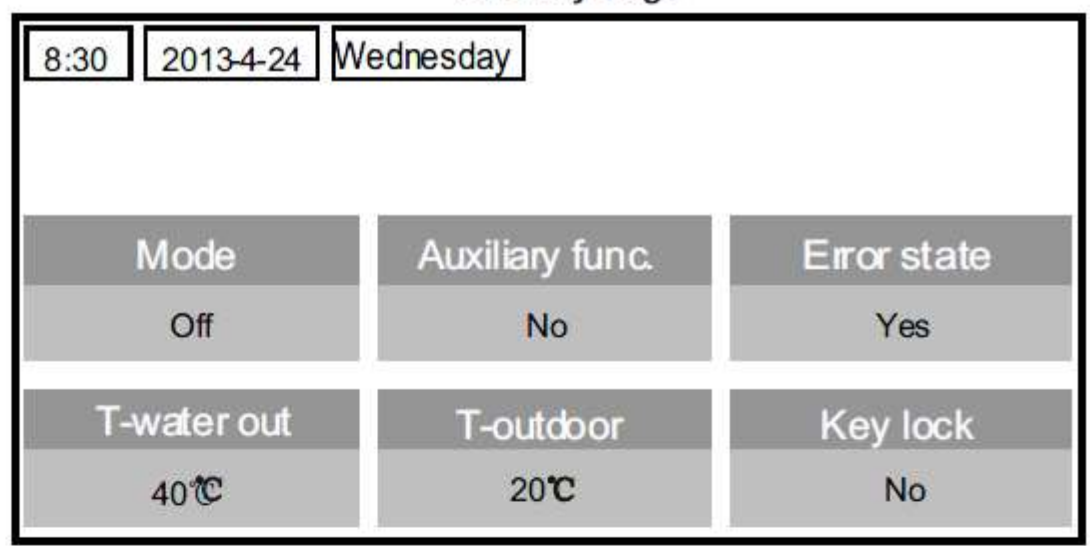
Fehlercode	Fehlerbeschreibung
F4	Fehlfunktion der Umgebung des Temperatursensors im Freien
F6	Störung der Abtauung Temperatursensor
F7	Störung der Entlastung Temperatursensor
F5	Störung der Saug- Temperaturfühler
EF	Fehlfunktion des Aussenlüfters
E5	Überlastungsschutz des Kompressors oder Fehlfunktion des Treibers.
E1	Hochdruck-Schutz des Verdichters
E3	Niederdruck-Schutz des Verdichters
E4	Hochtemperatur-Schutz der Entlastung
C5	Fehlfunktion des Innen-Kapazität-Schalters
E6	Kommunikationsausfall zwischen Innen- und Aussenbereich
E6	Kommunikationsausfall zwischen Aussen-Platine und Kabel-fernbedienung
E3	Störung Mangel an Kältemittel
Fc	Fehlfunktion des hohen Druckschalter / Hochdrucksensor
Fd	Fehlfunktion des Niederdruckschalters
F9	Fehlfunktion der Steckdose Temperatursensor
dH	Fehlfunktion der Backup-Steckdose Temperatursensor
F1	Störung der Flüssigkeitsleitung Temperatursensor in Kältemittel
F8	Fehlfunktion der Einlass Temperatursensor
FE	Störung des zweiten sanitären Wassertanks Temperatursensor
FL	Fehlfunktion des ersten sanitären Wassertanks Temperatursensor
F3	Fehlfunktion der Gasleitung Temperatursensor in Kältemittel
dF	Fehlfunktion der Solar-Steckdose Temperatursensor
F0	Fehlfunktion der Fernbedienung des Raumtemperaturfühlers
Ec	Fehlfunktion des Wasser-Schalters
E2	Inneneinheit Antigefrierschutz
keine Anzeige	Übertemperatur des sanitären Wassertanks
Ed	Übertemperatur der Austrittstemperatur (keine Anzeige auf dem Bildschirm)
keine Anzeige	Übertemperatur von Solar-Austrittstemperatur
EH	Störung der internen elektrischen Heizung
EH	Fehlfunktion der ersten internen Elektroheizungs-Verbindung
EH	Störung der zweiten internen Elektroheizungs-Verbindung
EH	Störung des sanitären Wassertank Elektroheizungs-Verbindung

21. Bedienung der Wärmepumpe

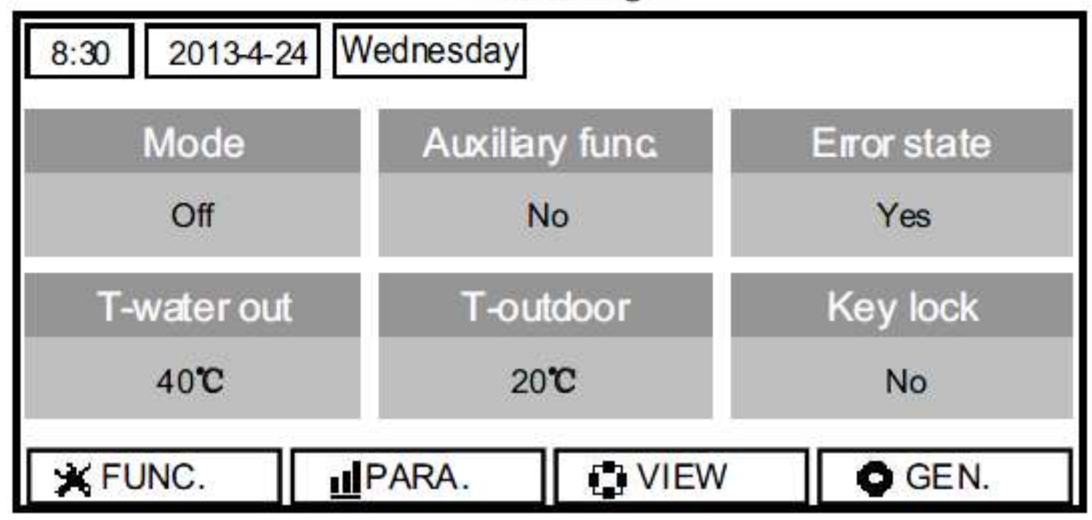


Nr.	Symbol	Beschreibung	Nr.	Symbol	Beschreibung
1		Anzeige Geräte in Betrieb	9		Taste Ein/Aus
2		Anzeige Spannungsversorgung ein	10		Taste Löschen/Zurück
3		Anzeige Fehler	11		Taste OK/Eingabe
4		Taste nach links	12		Funktionstaste 4
5		Taste nach oben	13		Funktionstaste 3
6		Menü Taste	14		Funktionstaste 2
7		Taste nach rechts	15		Funktionstaste 1
8		Taste nach unten			

Standby Page



Home Page



21.1. LCD Anzeige – Standbymenü & Hauptmenü

Nr.	Anzeige	Bedeutung	Funktionsbeschreibung
1	Mode	Betriebsart	Zeigt die aktuelle Betriebsart an.
2	Auxiliary Func.	Zusatzfunktion*	Zeigt eventuell aktivierte Zusatzfunktion an.*
3	Error state	Fehler	Zeigt an ob ein Fehler aufgetreten ist.
4	T-water out	Vorlauftemperatur	Zeigt die aktuell gemessene Vorlauftemperatur an.
5	T-outdoor	Außentemperatur	Zeigt die aktuell gemessene Außentemperatur an.
6	Key lock	Tastensperre	Zeigt an ob die Tastensperre ein- bzw. ausgeschaltet ist.

* Mögliche Zusatzfunktionen: Anti-Legionellen Funktion (Sanitize mode), Flüsterbetrieb Außengerät (Quiet), Automatikbetrieb (Auto), Fußboden Aufheizprogramm (Floor debug), Notbetrieb (Emergency), Ferienbetrieb (Holiday), Kühlbetrieb (Forced Cooling), Heizbetrieb (Forced Heating) und Programmierung (Debug)

21.2. Tasten

Nr.	Taste	Bedeutung	Funktionsbeschreibung
1	ON/OFF key	Ein/Aus Taste	Zum Ein-/Ausschalten des Gerätes.
2	OK key	OK Taste	Zum Abspeichern von Werten oder um in ein Untermenü zu gelangen.
3	Cancel/Return key	Löschen/Zurück Taste	Um in ein Vorgängermenü zurückzukehren.
4	Menu key	Menü Taste	Zum Aufrufen des Hauptmenüs.
5	Left/Right key	Links/Rechts Taste	Mit dieser Taste gelangt man mit dem Cursor nach links bzw. rechts.
6	Up/Down key	Nach oben / Nach unten Taste	Mit dieser Taste kann der Wert im Menü verändert werden bzw. kann der Wert von Parametern verändert werden.
7	Function keys (4)	Funktionstasten	Zum direkten Anwählen von Funktionen der Untermenüs.

21.3. LED – Anzeige

Nr.	LED	Bedeutung	Funktionsbeschreibung
1	ON/OFF LED (grün)	Ein/Aus Anzeige (grüne LED)	LED leuchtet grün wenn das Gerät eingeschaltet ist.
2	Power LED (gelb)	Spannungsversorgung (gelbe LED)	LED leuchtet gelb wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist.
3	Fehler LED (rot)	Fehler (rote LED)	LED leuchtet rot wenn ein Fehler aufgetreten ist.

22. Bedienung der Fernbedienung

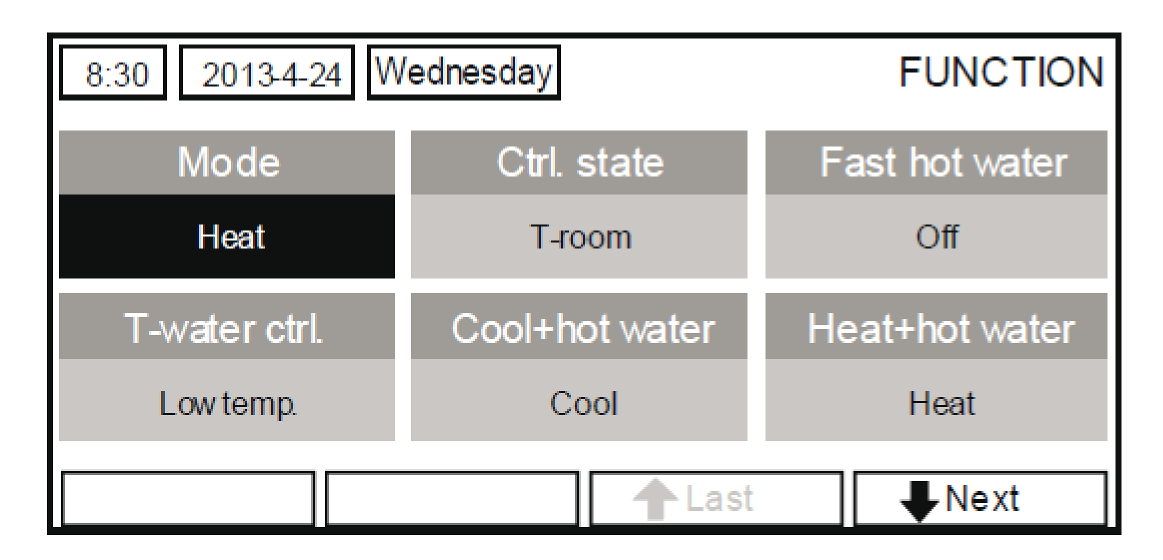
22.1. Ein/Aus

- Beim Hauptmenü: Durch Drücken der ON/OFF Taste wird das Gerät ein- bzw. ausgeschaltet.
- Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die grüne Ein/Aus Anzeige (ON/OFF LED). Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, leuchtet die LED nicht.

Anmerkung:
- Beim erstmaligen Einschalten der Spannung ist das Gerät ausgeschaltet.
- Die Ein/Aus Taste funktioniert nur im Hauptmenü bzw. im Standby-Meü.
- Bei aktivem Ferienbetrieb bzw. Notbetrieb ist die ON/OFF Taste funktionslos.
- Die Betriebsarten Kühlbetrieb (Forced Cooling) und Heizbetrieb (Forced Heating) können durch Drücken der Ein/Aus Taste ausgeschaltet bzw. durch nochmaliges Drücken wieder eingeschaltet werden.
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall:
- Diese Funktion kann im Untermenü GEN ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- In der Hauptmenü-Ebene kann das Gerät mit der ON/OFF Taste ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die vier Funktionstasten sind dann mit den Funktionen FUNC, PAPA, VIEW und GEN belegt.
- Wenn man sich in der Standby Ebene befindet, gelangt man durch Drücken der Menü Taste zurück ins Hauptmenü.
- Erfolgt innerhalb von 10 Minuten keine Eingabe vom Benutzer, schaltet die Bedienungseinheit automatisch zurück zum Hauptmenü.

22.2. Funktionen

a) Im Hauptmenü gelangt man durch Drücken der Funktionstaste 1 in das Untermenü Funktionen. Siehe Abbildung:



b) Im Untermenü Funktionen gelangt man durch Drücken der Links/Rechts Tasten zu der gewünschten Grundeinstellung. Mit den Auf-/Abtasten kann man anschließend den Wert verändern. Die Funktionstasten 3 und 4 können zum Weiterblättern verwendet werden.

Wenn die Einstellungen geändert wurden, kann man mit der MENU Taste wieder zurück zur Hauptmenü-Ebene gelangen. Mit der Cancel/Return Taste gelangt man immer zurück ins Vorgängermenü.

Anmerkung:

- Wenn sich der Cursor bei der gewünschten Funktion befindet, wird rechts unten ENTER angezeigt, so kann man das dazugehörige Untermenü mit der Ein/Aus Taste erreichen.
- Wurde ein Funktionswert verändert und abgespeichert, so bleibt dieser Wert auch über einen Spannungsausfall hinaus gespeichert.

Funktionscodeliste

Code Nr.	Vollständiger Name	Angezeigter Name	Bedeutung der Grundeinstellung	Mögliche Einstellungen	Voreingestellter Wert	Beschreibung
1	Running mode setting	Mode	Auswahl der Betriebsart	Kühlen (Cool), Heizen (Heat), Brauchwasser (Hot water) Kühlen+ Brauchwasser (Cool+Hot water), Heizen+ Brauchwasser (Heat+ Hot water)	Heat (Heizen)	Damit kann die Betriebsart der Wärmepumpe eingestellt werden. Wenn kein Brauchwasserspeicher zur Verfügung steht, kann nur zwischen Kühlen und Heizen gewählt werden.
2	Control state	Ctrl. state	Übergeordnete Regelung/ Regelung nach der: - Vorlauftemperatur oder - Raumtemperatur (Bei der Regelung nach der Raumtemperatur benötigt man jedoch einen Vorlauftemperatur-sensor + Raumtemperatursensor)	T-water out / T-room (Vorlauftemperatur / Raumtemperatur)	T-water out (Vorlauftemperaturregelung)	Hier wird festgelegt, ob die integrierte Regelung der Wärmepumpe nach der Vorlauftemperatur oder nach der Raumtemperatur (in einem Referenzraum) regeln soll. "T-Room" ist nur verfügbar wenn "Remote Sensor" auf "With" gestellt wurde.
3	Fast hot water	Fast hot water	Schnelle Aufheizung Brauchwasser-speicher	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Es wird sofort die Brauchwasserbereitung für den Brauchwasserspeicher gestartet. Wenn kein -Brauchwasser-speicher zur Verfügung steht, so ist diese Grundfunktion nicht verfügbar. Dann wird „Reserved" angezeigt.
4	Water out temperature control	T-water ctrl.	Art des Wärmeabgabesystems / Innengerätetype im Heizbetrieb: -High tem.= Radiator, Fan Coils oder - Low temp. = Fußbodenheizung (FBHZ)	High temp. (Radiator, Fan Coils) /Low temp. (Fußbodenheizung /FBHZ)	Low temp. = Fußbodenheizung (FBHZ)	Hier wird festgelegt, welches Wärmeabgabesystem/ Innengeräte (z.B. Fußbodenheizung, Radiatoren, Gebläse Konvektoren (Fan Coils)) man verwendet.
5	Priority Cool+hot water	Cool+hot water	Vorrang bei der Betriebsart „Kühlen + Brauchwasser"	Cool (Kühlen) /Hot water (Brauchwasser)	Cool (Kühlen)	Wenn kein Brauchwasserspeicher zur Verfügung steht, so ist diese Grundfunktion nicht verfügbar. Dann wird „Reserved" angezeigt.
6	Priority Heat+hot water	Heat+hot water	Vorrang bei der Betriebsart „Heizen + Brauchwasser"	Heat (Heizen) /Hot water (Brauchwasser)	Heat (Heizen)	Wenn kein Brauchwasserspeicher zur Verfügung steht, so ist diese Grundfunktion nicht verfügbar. Dann wird „Reserved" angezeigt.
7	Quiet mode	Quiet mode	Flüsterbetrieb Außengerät	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Dabei wird in den Betriebsarten Heizen, Kühlen und Brauchwasserbereitung die Lautstärke des Außengerätes von der automatischen, integrierten Steuerung reduziert.
8	Quiet timer	Quiet timer	Zeituhrbetrieb für den Flüsterbetrieb Außengerät	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Damit kann der Flüsterbetrieb über ein Zeitprogramm gesteuert werden. Z.B. wenn in der Nacht der Geräuschpegel des Außengerätes abgesenkt werden soll.
9	Auto mode	Auto mode	Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung)	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Beim Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) wird die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit der Außentemperatur geregelt. Je kälte es außen ist umso wärmer wählt die Regelung die Vorlauftemperatur.
10	Holidayre-lease	Holidayre-lease	Tage vom Ferienbetrieb ausnehmen	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	/
11	Sanitize	Sanitize	Anti-Legionellen Funktion (Brauch-wasserspeicher keimfrei machen)	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Wenn kein Brauchwasserspeicher zur Verfügung steht, so ist diese Grundfunktion nicht verfügbar. Dann wird „Reserved" angezeigt.
12	Weekly timer	Weekly timer	Wochenzeituhr	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Die Wärmepumpe kann mit einem Wochenzeituhrpro-gramm gesteuert werden. Es stehen pro Tag insgesamt fünf Zeitprogramme zur Verfügung.
13	Clock timer	Clock timer	Tageszeituhr	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Die Wärmepumpe kann mit einem Tageszeituhrprogramm gesteuert werden. D.h. bei dieser Funktion läuft jeden Tag dasselbe Zeitprogramm ab.
14	Temperature timer	Temp. timer	Temperatur-Zeituhr	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	/
15	Floor debug	Floor debug	Fußboden Aufheizprogramm	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Spezielles Fußboden- Aufheizprogramm, mit welchem ein feuchter E-Strich getrocknet werden kann.
16	Emergency mode	Emergen. mode	Notbetrieb	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Wenn das Außengerät aufgrund eines Fehlers stoppt, dann wird die E-Patrone in der Hydrobox zur Heizung bzw. die E-patrone im Brauchwasserspeicher zur Brauchwassererwärmung verwendet.

Code Nr.	Vollständiger Name	Angezeigter Name	Bedeutung der Grundeinstellung	Mögliche Einstellungen	Voreingestellter Wert	Beschreibung
17	Holiday mode	Holiday mode	Ferienbetrieb	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Kann auch als Frostsicherungsfunktion / Energiesparbetrieb verwendet werden.
18	Thermostat	Thermostat	Raumthermostat	With/Without (mit/ohne)	Without (ohne)	Auswahl, ob man einen Raumthermostat (in einem Referenzraum) verwenden möchte.
19	IDU heater	IDU heater	E-Patrone in der Hydrobox	1/2/Off (1/2/Aus)	1	Auswahl, ob man eine oder beide E-Patronen verwenden möchte oder ob man die E-Patronen abschalten möchte. (Aus technischen Gründen nicht empfohlen!!!)
20	Other heater	Other heater	Verwendung eines zweiten Heizsystems (bauseits)	With/Without (mit/ohne)	Without (ohne)	Wenn Sie ein zweites Heizsystem (z.B. Gasheizung) anstatt der E-Patrone verwenden möchten, dann muss dieser Parameter auf „With" (mit) gestellt werden.
21	Chassis heater	Chassis heater	Bodenwannenheizband im Außengerät	On/Off (Ein/Aus)	On (Ein)	Damit das Außengerät bei tiefen Temperaturen nicht vereist, sollte dieser Parameter immer auf „On" (ein) gestellt sein.
22	Water tank	Water tank	Verwendung Brauchwasser Brauchwasserspeicher	With/Without (mit/ohne)	Without (ohne)	Wenn im Heizsystem ein Brauchwasserspeicher verwendet wird, so muss dieser Parameter auf „With" (mit) gestellt werden.
23	Tank sensor	Tank sensor	Anzahl der Temperatursensoren im Brauchwasserspeicher	1/2	2	Wenn kein Brauchwasserspeicher zur Verfügung steht, so ist diese Grundfunktion nicht verfügbar. Dann wird „Reserved" angezeigt.
24	Solar heater	Solar heater	Verwendung Solaranlage (Brauchwasser)	With/Without (mit/ohne)	Without (ohne)	Wenn im Heizsystem eine Solaranlage verwendet wird, so muss dieser Parameter auf „With" (mit) gestellt werden.
25	Fan Coil Unit	FCU	Verwendung von Radiatoren und/oder Gebläsekonvektoren (Fan Coil)	With/Without (mit/ohne)	Without (ohne)	Wenn im Heizsystem Radiatoren und/oder Gebläsekonvektoren (Fan Coils) verwendet werden, so muss dieser Parameter auf „With" (mit) gestellt werden.
26	Remote sensor	Remote sensor	Verwendung eines Raumtemperatursensors (im Lieferumfang enthalten)	With/Without (mit/ohne)	Without (ohne)	Wenn dieser Parameter auf "Without" (Ohne) gestellt ist, wird der Parameter "Control state" (Regelung nach Vorlauftemperatur oder nach Raumtemperatur) automatisch auf "T-water out" (Vorlauftemperaturregelung) gestellt.
27	Air removal	Air removal	Entlüftungsfunktion für den Wasserkreislauf	On/Off	Off	Zum Luft aus dem Wasserkreislauf entfernen bzw. zum Wasser nachfüllen.
28	Address	Address	Netzwerk Adresse der Hydrobox	[0–12] [127–253]	0	/
29	Doorguard	Doorguard	Extern Ein/Aus bzw. Türkartensteuerung	On/Off (Ein/Aus)	Off (Aus)	Damit kann man mittels des spannungsfreien Eingangs an der Platine der Hydrobox die Wärmepumpe ein- bzw. ausschalten.

22.2.1 Einstellen der Betriebsart

Mögliche Betriebsarten sind: Heizen (Heat), Kühlen (Cool), Brauchwasser (Hot Water), Heizen+Brauchwasser (Heating+Hot Water) und Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot Water)

Der Vorrang bei den Betriebsarten Heizen+Brauchwasser (Heating+Hot Water) und Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot Water) kann mittels Funktionscode Nr. 5 (Priortiy Cool+hot water) und 6 (Priortiy Heat+hot water) eingestellt werden.
Bei ausgeschaltetem Gerät in der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 1 (Mode) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen. Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern.

Anmerkung:

- Beim erstmaligen Einschalten ist die Betriebsart Heizen (Heat) voreingestellt.
- Die Betriebsart kann nur bei ausgeschaltetem Gerät verändert werden! Falls es bei eingeschaltetem Gerät probiert wird, weist ein Pop-Up Menü mit dem Text „Please turn off the unit first" darauf hin, das Gerät vorher auszuschalten.
- Wenn in der Funktionscodeliste der Funktionscode Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „Without" (Ohne) gestellt ist, dann stehen nur die Betriebsarten Heizen (Heat) und Kühlen (Cool) zur Verfügung.
- Wenn In der Funktionscodeliste der Funktionscode Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „With" (Mit) gestellt ist, dann stehen die Betriebsarten Heizen (Heat), Kühlen (Cool), Brauchwasser (Hot Water), Heizen+Brauchwasser (Heating+Hot Water) und Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot Water) zur Verfügung.
- Diese Einstellungen werden gespeichert und gehen auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.2. Priorität – nach Vorlauftemperatur oder nach Raumtemperatur (Control state)

Hier wird festgelegt, ob die integrierte Regelung der Wärmepumpe nach der Vorlauftemperatur oder nach der Raumtemperatur (in einem Referenzraum) regeln soll.

Normalerweise wird bei Verwendung einer Fußbodenheizung und/oder Radiatoren nach der Vorlauftemperatur geregelt. Die Raumtemperaturen der einzelnen Räume im Gebäude werden wiederum mit Raumthermostaten, die mit thermischen Stellantrieben im Fußbodenheizverteiler verbunden sind, geregelt.

- In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 2 (Ctrl. state) anwählen – und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern. Zur Auswahl bei der Übergeordneten Regelung stehen:
  - Vorlauftemperaturregelung (T-water out)
  - Raumtemperaturregelung (T-room)
- Je nachdem welcher der beiden Typen eingestellt wurde, erfolgt die Regelung entweder über die Einstellung der Wasser Vorlauftemperatur oder über die Anpassung der Wasser Vorlauftemperatur zur Regelung der (beim Temperaturfühler gemessenen) Raumtemperatur im Referenzraum.

Anmerkung:

- Wenn der Funktionscode Nr. 26 (Remote Sensor) auf „With“ (Mit) eingestellt ist, dann kann zwischen Vorlauftemperaturregelung (T-water out) und Raumtemperaturregelung (T-room) gewählt werden. Falls der Funktionscode jedoch auf „Without“ (Ohne) eingestellt ist, dann steht nur die Vorlauftemperaturregelung (T-water out) zur Verfügung.
- Diese Einstellungen werden gespeichert und gehen auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.3. Schnelle Aufheizung Brauchwasserspeicher (fast hot water)

Beim schnellen Aufheizprogramm für das Brauchwasser im Brauchwasserspeicher wird sofort die Brauchwasserbereitung gestartet. Dabei arbeitet das Wärmepumpenaußengerät auf höchster Stufe und die E-Patrone im Brauchwasserspeicher parallel, um schnellstmöglich warmes Brauchwasser bereitstellen zu können.

Zuerst muss in der Funktionscodeliste (Function Code Liste) der Code Nr. 3 (Fast hot water) angewählt werden und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten eingeschaltet werden.

Anmerkung:

- Diese Funktion funktioniert nur, wenn in der Funktionscodeliste der Funktionscode Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „With“ (Mit) gestellt ist.
- Diese Einstellungen werden gespeichert und gehen auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.4. Art des Wärmeabgabesystems / Innengerätetyp im Heizbetrieb (T-water Ctrl)

Hier wird festgelegt, welches Wärmeabgabesystem / Innengerätetype (z.B. Fußbodenheizung, Radiatoren, Gebläse Konvektoren (Fan Coils)) man verwendet.

Zuerst muss in der Funktionscodeliste (Function Code Liste) das verwendete Wärmeabgabesystem / Innengerätetype mittel Code Nr. 4 (T-water ctrl.) eingestellt werden. Zur Auswahl stehen Hochtemperaturheizung (z.B. Radiator oder Fan coils - High temp.) oder Niedertemperaturheizung (Fußbodenheizung - Low temp.). Je nachdem welcher Type eingestellt wurde, werden folgende Werte der Parametercodeliste für die Vorlauftemperaturregelung im Heizbetrieb (T-water Ctrl) herangezogen:

Code Nr.	Beschreibung	Angezeigter Name	Eingestellter Wert [°C]
2	Sollwert Wasser Vorlauftemperatur im Heizbetrieb	WT-Heat	45°C [Hochtemp. Heizung] 35°C [Niedertemp. Heizung]
13	Max. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb beim Heizen	Upper WT-Heat	48°C [Hochtemp. Heizung] 35°C [Niedertemp. Heizung]
14	Min. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb beim Heizen	Lower WT-Heat	40°C [Hochtemp. Heizung] 29°C [Niedertemp. Heizung]

* Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.5. Vorrang bei der Betriebsart –Kühlen und Brauchwasser- (Cool and hot water)

In der Betriebsart „Kühlen + Brauchwasser“ kann mit der Wärmepumpe entweder gekühlt oder Brauchwasser erzeugt werden. Beides kann von der Wärmepumpe nicht gleichzeitig erzeugt werden. Den Vorrang kann man hier einstellen.
In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 5 (Cool+hot water) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen. Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern.

Anmerkung:
- Diese Funktion funktioniert nur wenn in der Funktionscodeliste der Funktionscode Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „With“ (Mit) gestellt ist.
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.6. Vorrang bei der Betriebsart –Heizen und Brauchwasser- (heating and hot water)

In der Betriebsart „Heizen + Brauchwasser“ kann mit der Wärmepumpe entweder geheizt oder Brauchwasser erzeugt werden. Beides kann von der Wärmepumpe nicht gleichzeitig erzeugt werden. Den Vorrang kann man hier einstellen.
In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 6 (Heat+hot water) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen. Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern.

Anmerkung:
- Diese Funktion funktioniert nur wenn in der Funktionscodeliste der Funktionscode Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „With“ (Mit) gestellt ist.
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

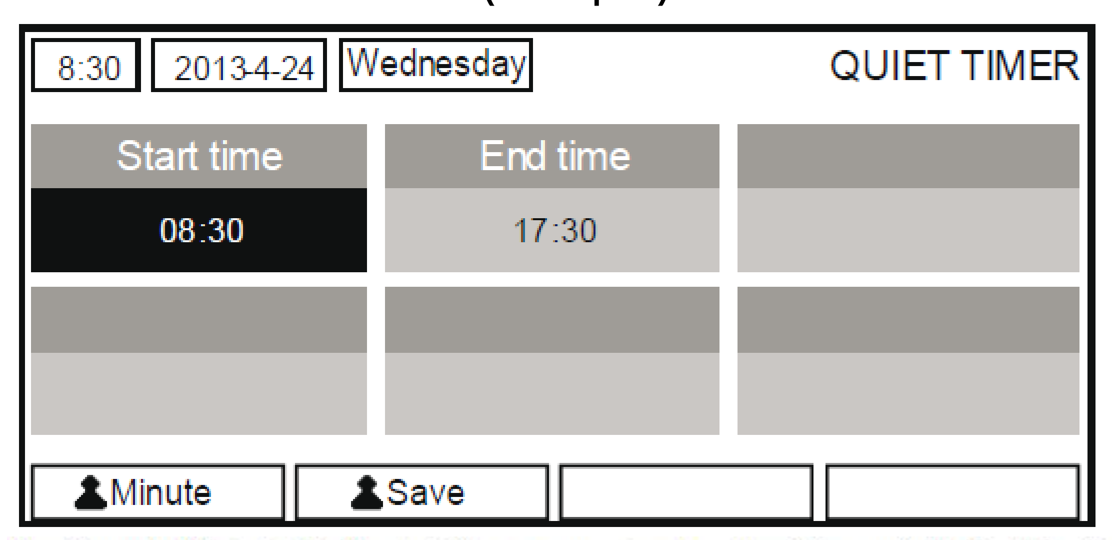
22.2.7. Flüsterbetrieb (quiet mode)

Dabei wird in den Betriebsarten Heizen, Kühlen und Brauchwasserbereitung die Lautstärke des Außengerätes von der automatischen, integrierten Steuerung reduziert.
In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 7 (Quiet mode) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen. Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern.

Anmerkung:

- Der Flüsterbetrieb kann ein- oder ausgeschalten werden, unabhängig davon ob sich die Anlage in Betrieb befindet oder nicht.
- Ist der Flüsterbetrieb aktiviert, kann dieser manuell oder mittels „Quiet Timer“ (siehe Punkt 2.2.8.) ausgeschaltet werden.
- Ein aktiver Flüsterbetrieb geht bei einem zeitweiligen Spannungsausfall verloren und wird nach einem Spannungsausfall nicht wieder ausgeführt.
- Der Flüsterbetrieb wird automatisch deaktiviert, wenn die Anlage ausgeschaltet wird.

22.2.8. Timer für Flüsterbetrieb (timer quiet)



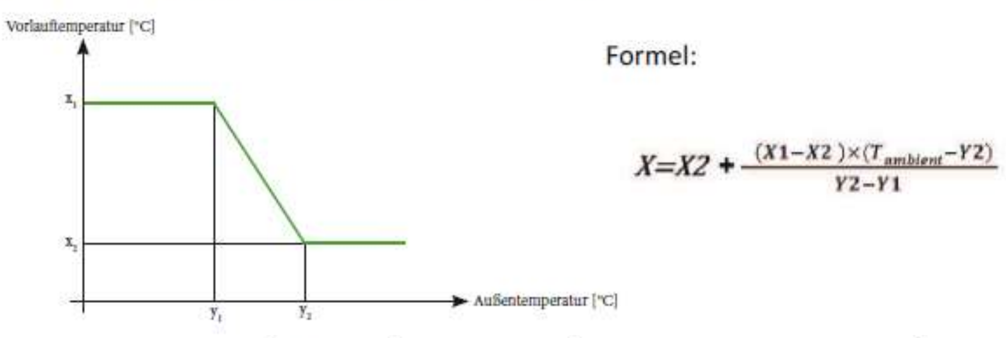
Damit kann der Flüsterbetrieb über ein Zeitprogramm gesteuert werden. Z.B. wenn in der Nacht der Geräuschpegel des Außengerätes abgesenkt werden soll. Dazu steht eine Start- und Stoppzeit, die dann täglich den Flüsterbetrieb ausführt, zur Verfügung.

In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 8 (Quiet Timer) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen, dann erhalten Sie Zugriff auf die Quiet Timer Einstellungen.

- In den Quiet Timer Einstellungen das Feld “Start Time” (Startzeit) oder “End Time“ (Endzeit) mit den Links/Rechts Tasten anwählen und mit den Tasten nach oben/nach unten die Uhrzeit einstellen.
- Wenn Sie die Zeiten richtig eingestellt haben, mit der Save-Taste speichern. Es erscheint ein Pop-Up Fenster mit dem Hinweis, dass die Einstellungen gespeichert werden müssen. Wenn die Einstellungen in Ordnung sind, bitte “OK” drücken, wollen Sie die Zeiten nochmals verändern bitte auf “Cancel” drücken.
- Wurden die Einstellungen gespeichert, steht der Cursor nun wieder bei den Funktionen (Function Code List) auf Code Nr. 8 Quiet Timer. Mit den Tasten nach oben bzw. nach unten können Sie den Timer aktivieren oder deaktivieren.
- Die Timer Einstellungen (Start Time/End Time) werden gespeichert und gehen bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren. Ein aktivierter Timer geht bei einem Spannungsausfall allerdings verloren und muss dann wieder neu aktiviert werden. Die eingetragenen Start- und Endzeiten bleiben auch bei Spannungsausfall gespeichert.
- Die Timer Einstellungen können immer verändert, aktiviert oder deaktiviert werden, unabhängig davon ob sich die Anlage in Betrieb befindet oder nicht.

22.2.9. Automatikbetrieb (auto mode)

Beim Automatikbetrieb wird die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Außentemperatur geregelt. D.h. im Heizbetrieb: Je kälter es draußen ist umso wärmer wählt die Regelung die Vorlauftemperatur.



$$X = X2 + \frac{(X1 - X2) \times (T_{ambient} - Y2)}{Y2 - Y1}$$

Code Nr.	Beschreibung	Parameter der Formel	Angezeigter Name	Einstellbereich [°C]	Voreingestellter Wert (Default) [°C]
9	Min. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Y1	Lower AT-Heat	-20~5°C	-15°C
10	Max. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Y2	Upper AT-Heat	10~20°C	15°C
11	Max. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen		Upper RT-Heat	22~30°C	24°C
12	Min. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen		Lower RT-Heat	18~21°C	20°C
13	Max. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	X1	Upper WT-Heat	46~55°C [Hochtemp. Heizung] 30~35°C [Niedertemp. Heizung]	48°C [Hochtemp. Heizung] 35°C [Niedertemp. Heizung]
14	Min. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	X2	Lower WT-Heat	36~45°C [Hochtemp. Heizung] 25~29°C [Niedertemp. Heizung]	40°C [Hochtemp. Heizung] 29°C [Niedertemp. Heizung]
15	Min. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen		Lower AT-Cool	10~25°C	25°C
16	Max. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen		Upper AT-Cool	26~48°C	40°C
17	Max. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen		Upper RT-Cool	24~30°C	27°C
18	Min. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen		Lower RT-Cool	18~23°C	22°C
19	Max. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen		Upper WT-Cool	15~25°C [Bei Gebläsekonvektoren] 22~25°C [Ohne Gebläsekonvektoren]	15°C [Bei Gebläsekonvektoren] 23°C [Ohne Gebläsekonvektoren]
20	Min. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen		Lower WT-Cool	7~14°C [Bei Gebläsekonvektoren] 18~21°C [Ohne Gebläsekonvektoren]	7°C [Bei Gebläsekonvektoren] 18°C [Ohne Gebläsekonvektoren]

In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 9 (Auto Mode) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten in "ON" oder "OFF" ändern.

Anmerkung:

- Wenn der Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) eingeschaltet wurde, muss dieser per Hand wieder deaktiviert werden.
- Bei einem Spannungsausfall wird der Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) ausgeschaltet (auf "OFF" gesetzt).
- Bei aktiviertem Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) kann man den Ist-Wert der Vorlauftemperatur im Menü für die „Anzeige der Betriebswerte" (Parameter View) anzeigen lassen. Siehe Kapitel 2.4.2 Anzeige Betriebswerte (Parameter View).
- Im laufenden Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) kann man die Raum-Solltemperatur zwar verstellen, aber diese wird nicht von der Regelung verwendet. Erst nach dem erneuten Start der Anlage wird diese Raum-Solltemperatur von der Regelung übernommen!
- Die Einstellungen „ON/OFF" können immer verändert werden, unabhängig davon ob sich die Anlage in Betrieb befindet oder nicht. Aktiviert werden die Einstellungen erst, wenn die Anlage in Betrieb ist.
- Der Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) ist nur für den Kühl- und Heizbetrieb konzipiert! (nicht für den Brauchwasserbetrieb)

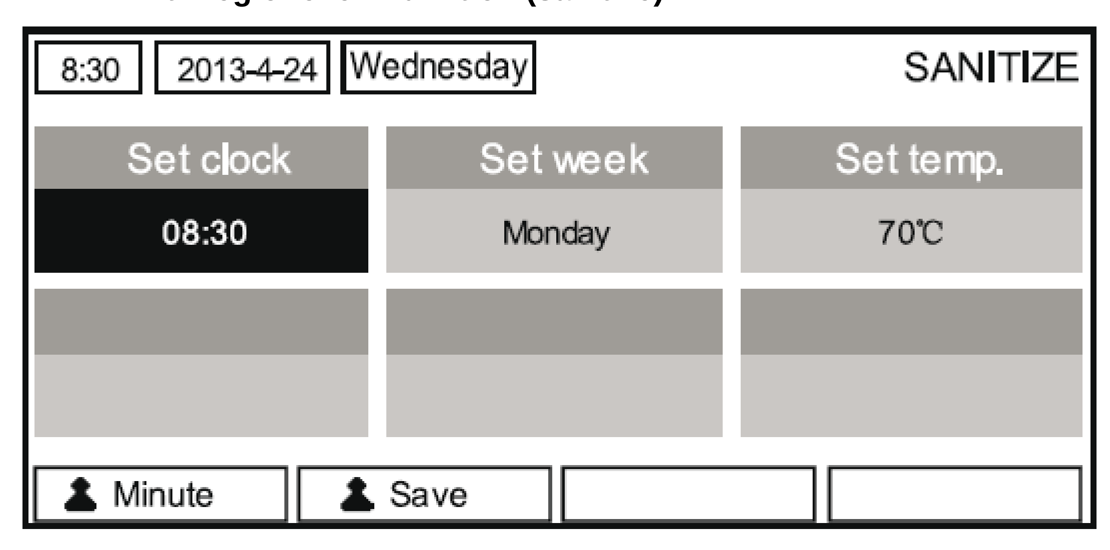
22.2.10. Tage vom Ferienbetrieb ausnehmen (holiday release)

In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 10 (Holiday Release) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten in "ON" oder "OFF" ändern.

Anmerkung:

- Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann man auf der WEEKLY TIMER Seite einige Tage vom Ferienbetrieb ausnehmen (auf HOLIDAY RELEASE stellen). In diesem Fall ist der WEEKLY TIMER für diesen Tag ausgeschaltet, bis dieser wieder per Hand eingeschaltet wurde.
- Diese Einstellungen werden gespeichert und gehen auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.11 Anti-Legionellen Funktion (sanitize)



Bei dieser Funktion wird einmal in der Woche das Wasser im Brauchwasserspeicher auf eine gewünschte erhöhte Temperatur (z.B. 70°C) erhitzt und damit desinfiziert. Nach Erreichen der gewünschten Temperatur wird die Funktion wieder abgeschaltet.

In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 11 (Sanitize) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen, dann erhalten Sie Zugriff zu der Anti-Legionellen-Funktionseinstellung.

- Auf der Sanitize Seite die Start-Uhrzeit (Set clock), den gewünschten Wochentag (set week) und die gewünschte Solltemperatur (Set temp.) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten abändern.
- Die Werte durch Drücken der SAVE Taste speichern. Falls dies vergessen wurde, erinnert Sie ein Pop-Up Fenster daran.
- Nachdem die Einstellungen übernommen wurden, springt die Anzeige zurück zur Funktionscodeliste (Function Code List) von wo dann die Anti-Legionellen Funktion mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ein- bzw. ausgeschaltet werden kann (ON oder OFF).

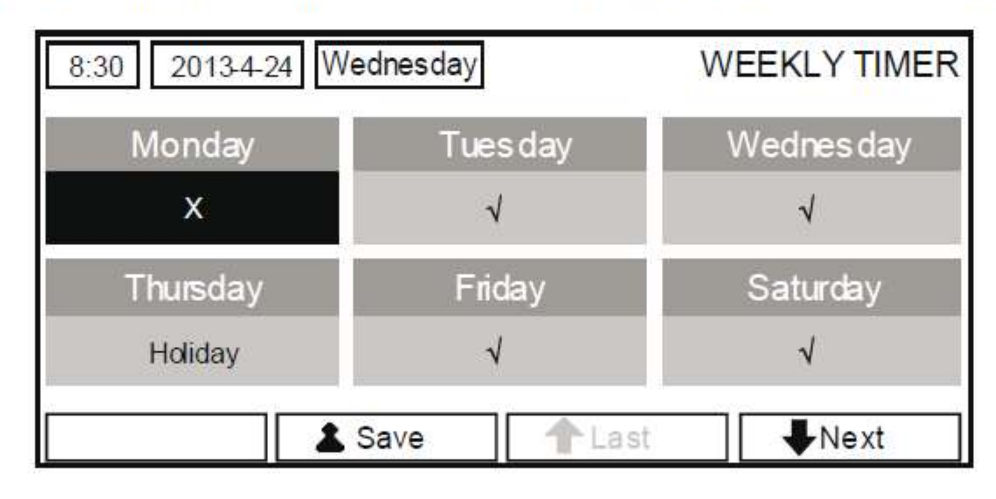
Anmerkung:

- Diese Funktion funktioniert nur wenn in der Funktionscodeliste der Funktionscode Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „With“ (Mit) gestellt ist.
- Diese Funktion kann eingeschaltet werden, egal ob das Gerät gerade in Betrieb ist oder nicht.
- Falls Sie bei eingeschalteter Anti-Legionellen Funktion (Sanitize) die Funktionen Notbetrieb (Emergen. Mode), Ferienbetrieb (Holiday mode) oder Fußboden Aufheizprogramm (Floor Debug) einschalten möchten, so warnt ein Pop-up Fenster, die Anti-Legionellen Funktion (Sanitize) vorher auszuschalten (Please disable the Sanitize Mode!).
- Während die Anti-Legionellen Funktion (Sanitize) abläuft, wird am Hauptmenü SANITIZE angezeigt. Falls die Aufheizung nicht funktioniert, wird am Hauptmenü SANITIZE FAILS angezeigt. Durch Drücken einer Taste wird die Anzeige gelöscht.
- Bei fehlerhafter Anti-Legionellen Funktion (Sanitize) wird auch der genaue Fehler angezeigt: Verkabelungsfehler Innengerät (Communication error with the indoor unit) bzw. Fehler E-Patrone Brauchwasserspeicher (Water tank heater error).

22.2.12. Wochenzeituhr (weekly timer)

Die Wärmepumpe kann mit einem Wochenzeitprogramm gesteuert werden. Es stehen pro Tag insgesamt fünf Zeitprogramme mit Start- & Stoppzeit pro Tag zur Verfügung. Zusätzlich kann pro Tag auch einmal die gewünschte Betriebsart (MODE), die Solltemperatur (WH-Heat) und auch die Soll-Brauchwassertanktemperatur (T-Water Tank) eingestellt werden. Einzelne Wochentage können auf Ferientag (Holiday) gestellt und somit vom Zeitprogramm ausgenommen werden.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 12 (Weekly timer) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen, dann erhalten Sie Zugriff auf die Wochenzeituhr Einstellungen.
b) Bei den Wochenzeit Einstellungen mit der Taste nach oben bzw. Taste nach unten den gewünschten Wochentag anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (√), ausschalten (×) bzw. auf Ferien (Holiday) ändern. Nachdem alle Wochentage programmiert wurden, müssen diese abgespeichert werden. Drücken Sie dazu auf SAVE.

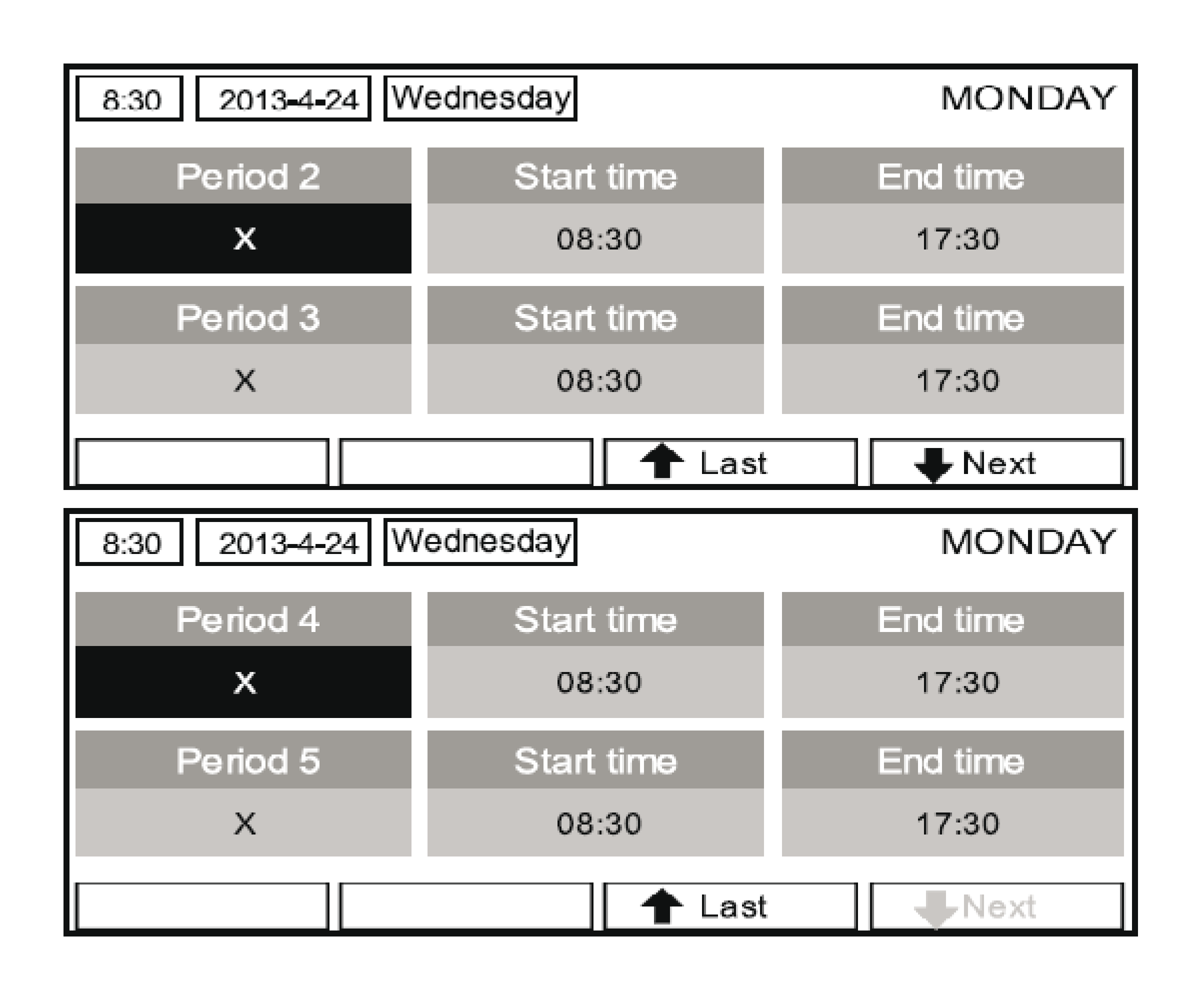


c) Zusätzlich kann auf der Wochenzeituhreinstellungsseite die gewünschte Betriebsart (MODE), die Solltemperatur (WH-Heat) und auch die Soll-Brauchwassertanktemperatur (T-Water Tank) eingestellt werden.
Mögliche Betriebsarten sind: Heizen (Heat), Kühlen (Cool), Brauchwasser (Hot Water), Heizen+Brauchwasser (Heating+Hot Water) und Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot Water). Die letzten drei Betriebsarten stehen nur bei aktiviertem Brauchwasserspeicher zur Verfügung. D.h. in der Funktionscodeliste muss der Function Code Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „With" (Mit) gestellt sein. Es stehen fünf Zeitprogramme mit Start- & Stoppzeit je Wochentag zur Verfügung. Siehe Abbildung:

8:30 | 2013-4-24 | Wednesday | MONDAY

Mode	WT-heat	T-water tank
Heat	40℃	50℃
Period 1	**Start time**	**End time**
X	08:30	17:30

Last | Next



d) Wenn die Einstellungen gemacht wurden, die Werte mit der SAVE Taste speichern. Falls dies vergessen wurde, erinnert Sie ein Pop-Up Fenster daran. Falls Sie die Einstellungen nicht speichern möchten bzw. die Wochenzeituhr nicht aktivieren möchten, drücken Sie die Löschen/Zurück Taste (Return).
e) Die Wochenzeituhr wird mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ein- bzw. ausgeschalten (auf "ON" oder "OFF" stellen).

Anmerkung:

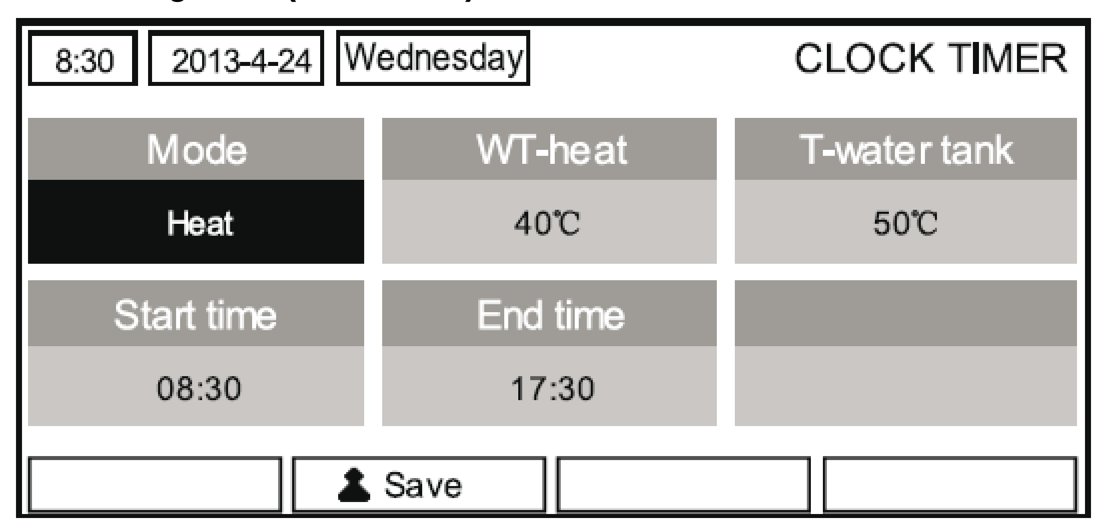
- Es stehen insgesamt fünf Zeitprogramme, mit Start- & Stoppzeit je Wochentag zur Verfügung. Die Startzeit muss immer vor der Stoppzeit liegen. Auch muss das Zeitprogramm 1 vor dem Zeitprogramm 2 stattfinden.
- Wenn das Wochenzeitprogramm (Weekly timer) eingeschaltet ist, und die Funktionen (Function Code List) für Verwendung von Gebläsekonvektoren (Fan Coil - FCU), Brauchwasserspeicher (Water tank), übergeordnete Regelung (Ctrl state) oder Vorlauftemperaturregelung (Radiator/Fußbodenzeizung - T-water ctrl) geändert wurden, dann wird der Temperatur-Sollwert für das Wochenzeitprogramm (Weekly timer) automatisch vom zuletzt geänderten Wert für das Wochenprogramm herangezogen. Zum Beispiel, wenn Heizen (Heat) für Montag am Wochenprogramm gesetzt wurde, der Grundeinstellungscode für Gebläsekonvektoren (Fan Coil - FCU) auf „mit" (With) steht und die aktuelle Vorlauftemperatur (T-Water out) auf 20°C gestellt wurde und man nun den Wert für die Gebläsekonvektoren (Fan Coil - FCU) auf „ohne" (Without) stellt, dann wird die Vorlauftemperatur (T-Water out/ auf den letzten Eingabewert zurückgestellt. Das wäre in diesem Fall der Wert der Voreinstellung (Default Value) von 18°C.
- Bei der Wochenzeituhr-Einstellungsseite gibt es insgesamt drei Möglichkeiten:
  - √: bedeutet, dass das Wochenzeitprogramm eingeschaltet ist und das Gerät ebenfalls eingeschaltet ist. Es ist kein Ferienbetrieb programmiert.
  - X: bedeutet, auch wenn das Wochenzeitprogramm eingeschaltet ist, dass das Gerät am heutigen Wochentag ausgeschaltet ist.
  - Holiday: bedeutet, bei eingeschaltetem Wochenzeitprogramm aber ausgeschaltetem Ferienprogramm (HOLIDAY) ist das Wochenprogramm für diesen Tag ausgeschaltet; Wenn das Ferienprogramm (HOLIDAY) eingeschaltet sind, dann ist das Wochenzeitprogramm für diesen Tag eingeschaltet.
- Wenn das Wochenzeitprogramm programmiert wurde und anschießend verwandte Funktionen (Function Codes) geändert werden, z.B. Brauchwasserspeicher (Water Tank) von „Mit" (With) auf „Ohne" (Without) geändert wird, dann wird auch automatisch z.B. die Betriebsart von Heizen+Brauchwasser (Heating+Hot Water) auf Heizen (Heat) geändert. Ebenso wird Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot Water) auf Kühlen (Cool) gestellt.

Art der Zentralen Regelung (Ctrl. State)	Eingestellte Betriebsart (Set Mode)	Parameter Code Nr.	Parameter Code (Angezeigter Name)	Regelbereich (Range)		Voreingestellter Wert (Default)	Genauigkeit
Regelung nach der Vorlauftemperautr	Kühlen (Cool)	1	Sollwert Wasser Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb (WT-Cool)	7-25°C (mit Radiator/Fan Coil)	18-25°C (ohne Radiator/Fan Coil)	7°C [Bei Gebläsekonvektoren – With FCU] 18°C [Ohne Gebläsekonvektoren – without FCU]	1°C
	Heizen (Heat)	2	Sollwert Wasser Vorlauftemperatur im Heizbetrieb (WT-Heat)	Mit Radiator / Fan Coils:	25 – 55°C	45°C [Hochtemp. Heizung – High temp.]	1°C
				Mit Fußbodenheizung:	25 – 45°C	35°C [Niedertemp. Heizung – Low temp.]	
Regelung nach der Raumtemperatur	Kühlen (Cool)	3	Sollwert Raumtemperatur im Kühlbetrieb (RT-Cool)	18 – 30°C		20°C	1°C
	Heizen (Heat)	4	Sollwert Raumtemperatur im Heizbetrieb (RT-Heat)	18 – 30°C		26°C	1°C

Temperatur Sollwert:
Die Regelung stellt den Sollwert der Wasser-Vorlauftemperaturen (WT-Cool bzw. WT-Heat) und den Regelbereich (Range) gemäß Tageszeituhr (Clock Timer), Gebläsekonvektoren (Fan Coil oder Fußbodenheizung - FCU), Vorlauftemperaturregelung (Radiator oder Fußbodenzeizung - T-water ctrl) und der Art der Übergeordneten Regelung (Regelung nach Vorlauftemperatur oder Regelung nach Raumtemperatur - Ctrl state) ein! Siehe folgende Tabelle:

Wenn als eingestellte Betriebsart Brauchwasser (Hot Water) eingestellt ist, zeigt nur der T-Tank einen Wert (T-Water-Out) der T-Room zeigt dagegen keinen Wert/keine Anzeige. Wenn als Betriebsart Kühlen (Cool) oder Heizen (Heat) eingestellt sind, zeigt die Brauchwassertank –Anzeige (T-Tank) keinen Wert/keine Anzeige.

22.2.13. Tageszeit (clock timer)



Die Wärmepumpe kann mit einem Tageszeituhrenprogramm gesteuert werden. D.h. bei dieser Funktion läuft jeden Tag dasselbe Zeitprogramm ab. Es stehen dazu die Start- & Stoppzeit, die gewünschte Betriebsart (MODE), die Solltemperatur (WH-Heat) und auch die Solltemperatur für den Brauchwasserspeicher (T-Water Tank) zur Verfügung.

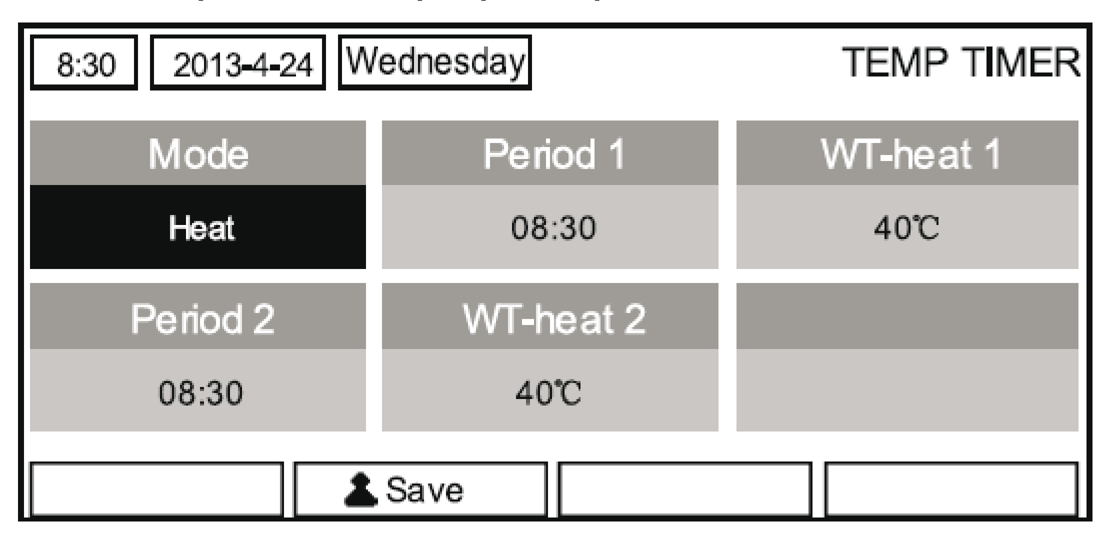
a) In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 13 (Clock timer) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen, dann erhalten Sie Zugriff zu den Tageszeituhr Einstellungen.
b) Bei den Tageszeituhr Einstellungen mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts den gewünschten Parameter anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern.
c) Um Einstellungen vorzunehmen kann dazu die Funktionstaste 1 oder alternativ auch mit der Taste nach oben bzw. Taste nach unten geändert werden. (Alle Zeituhr Einstellungen folgen dieser Logik.)
d) Wenn die Einstellungen gemacht wurden, die Werte abspeichern. Drücken Sie dazu die Funktionstaste 2 / SAVE Taste. Falls Sie die Wochenzeituhr nicht aktivieren möchten, drücken Sie die Löschen/Zurück Taste (Return).
e) In diesem Fall kann man die Tageszeituhr mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ein- bzw. ausschalten (auf "ON" oder "OFF" stellen).

Anmerkung:

- Wenn das Wochenzeitprogramm und das Tageszeitprogramm geleichzeitig programmiert wurden, so wird nur das zuletzt programmierte Programm ausgeführt.
- Mögliche Betriebsarten sind: Heizen (Heat), Kühlen (Cool), Brauchwasser (Hot Water), Heizen+Brauchwasser (Heating+Hot Water) und Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot Water). Die letzten drei Betriebsarten stehen nur bei aktiviertem Brauchwasser-speicher zur Verfügung. D.h. In der Funktionscodeliste muss der Function Code Nr. 22 Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf „With" (Mit) gestellt sein.
- Wenn das Tageszeitprogramm programmiert wurde und anschießend verwandte Funktionen (Function Codes) geändert werden, z.B. Brauchwasserspeicher (Water Tank) von „Mit" (With) auf „Ohne" (Without) geändert werden, dann wird auch automatisch z.B. die Betriebsart von Heizen+Brauchwasser (Heating+Hot Water) auf Heizen (Heat) geändert. Ebenso wird Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot Water) auf Kühlen (Cool) gestellt.

Tageszeituhr - Parameter	Angezeigter Name	Mögliche Einstellungen	Voreingestellter Wert
Betriebsart einstellen	Mode	Kühlen (Cool), Heizen (Heat), Brauchwasser (Hot water), Kühlen+Brauchwasser (Cool+Hot water), Heizen+Brauchwasser (Heat+Hot water)	Heat (Heizen)
Regelung nach der Vorlauftemperatur Heizen / Regelung nach der Raumtemperatur Heizen / Regelung nach der Vorlauftemperatur Kühlen / Regelung nach der Raumtemperatur Kühlen /	WT-Heat RT-Heat WT-Cool RT-Cool	Siehe Tabelle Einstellungen im Kapitel 2.2.12 Wochenzeituhr (Weekly timer)	35°C
Temperatur Brauchwasserspeicher	T-Water-Tank	40 – 80°C	50°C
Startzeit	Start time	00:00 – 23:59	08:30
Endzeit	End time	00:00 – 23:59	17:30

22.2.14. Temperatur Timer (temp. timer)



a) In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 14 (Temp. timer) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen, dann erhalten Sie Zugriff zu den Temperatur-Zeituhr Einstellungen.
b) Bei den Temperatur-Zeituhr Einstellungen mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts den gewünschten Parameter anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern. Mögliche Parameter sind Betriebsart (Mode), Startzeit 1 (Period 1), Vorlauftemperatur 1 (WT-Heat 1), Startzeit 2 (Period 2), und Vorlauftemperatur 2 (WT-Heat 2).

Anmerkung:

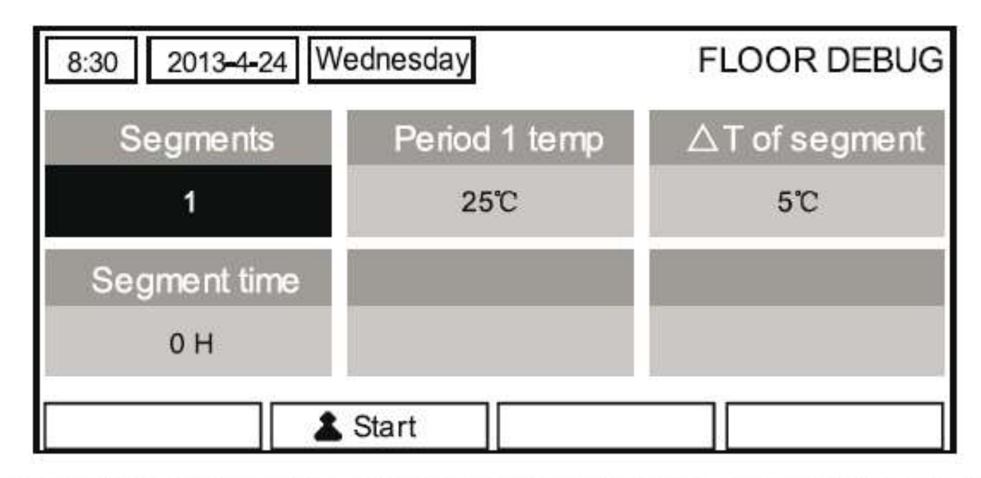
- Wenn das Wochenzeitprogramm, das Tageszeitprogramm und die Temperatur-Zeituhr geleichzeitig programmiert wurden, so wird nur das zuletzt programmierte Programm ausgeführt.
- Diese Funktion wird nur ausgeführt, wenn das Gerät zuvor eingeschaltet wurde.
- Mögliche Betriebsarten sind Heizen (Heat) oder Kühlen (Cool).
- Wenn die Startzeit 2 (Period 2) zeitgleich wie die Startzeit 1 (Period 1) programmiert wurde, dann wird nur die Startzeit 2 (Period 2) ausgeführt.

Die Temperatur-Zeituhr wird immer nur durch die Startzeit bestimmt.

Temperaturzeituhr - Parameter	Angezeigter Name	Mögliche Einstellungen	Voreingestellter Wert (Default)
Betriebsart einstellen	Mode	Kühlen (Cool), Heizen (Heat)	Heat (Heizen)
Startzeit 1	Period 1	00:00 – 23:59	8:30
Regelung nach der Vorlauftemperatur Heizen / Regelung nach der Raumtemperatur Heizen / Regelung nach der Vorlauftemperatur Kühlen / Regelung nach der Raumtemperatur Kühlen /	WT-Heat 1 RT-Heat 1 WT-Cool 1 RT-Cool 1	Siehe Tabelle Einstellungen im Kapitel 2.2.12 Wochenzeituhr (Weekly timer)	35°C
Startzeit 2	Period 2	00:00 – 23:59	17:30
Regelung nach der Vorlauftemperatur Heizen / Regelung nach der Raumtemperatur Heizen / Regelung nach der Vorlauftemperatur Kühlen / Regelung nach der Raumtemperatur Kühlen /	WT-Heat 2 RT-Cool 2 WT-Heat 2 RT-Heat 2	Siehe Tabelle Einstellungen im Kapitel 2.2.12 Wochenzeituhr (Weekly timer)	35°C

22.2.15. Fussbodenheizprogramm (floor debug)

Mit dieser Funktion kann ein neu verlegter, eventuell noch feuchter E-Strich um eine Fußbodenheizung langsam aufgeheizt und damit getrocknet werden. Dabei wird warmes Wasser von der Wärmepumpe verwendet um periodisch den E-Strich aufzuheizen. Dabei wird die Vorlauftemperatur in bis zu 10 Abschnitte von einer niedrigen Starttemperatur ausgehend jeweils je Abschnitt um eine Temperaturdifferenz (einstellbar) erhöht.



a) In der Funktionscodeliste (Function Code List) den Code Nr. 15 (Floor debug) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen, dann erhalten Sie Zugriff zu den Fußbodenaufheizprogramm-Einstellungen.
b) Bei den Einstellungen zum Fußbodenaufheizprogramm mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts den gewünschten Parameter anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten ändern. Mögliche Parameter sind Anzahl der Abschnitte (Segment), Temperatur Abschnitt 1 (Period 1 temp.), Temperaturdifferenz zwischen den Abschnitten (ΔT of Segment) und Zeitdauer eines Abschnittes (Segment time).

Nr.	Fußbodenaufheizprogramm - Parameter	Angezeigter Name	Mögliche Einstellungen	Voreingestellter Wert (Default)	Genauigkeit
1	Anzahl der Abschnitte des Fußbodenaufheizprogramms	Segments	1 – 10	1	1
2	Temperatur Abschnitt 1	Period 1 temp	25 – 35°C	25°C	1°C
3	Zeitdauer jedes Abschnittes	Segment time	0 – 72 Stunden	0	12 Stunden
4	Temperaturdifferenz zwischen den einzelnen Abschnitten	ΔT of segment	2 – 10°C	5°C	1°C

c) Wenn die Einstellungen gemacht wurden, kann das Fußbodenaufheizprogramm starten. Drücken Sie dazu die Funktionstaste 2 / START. Ein Pop-up Fenster fragt zur Sicherheit nach ob das Programm jetzt starten soll (Start the Floor Debug Mode now?). Wenn ja drücken Sie die „OK“ Taste, wenn nein die „Cancel“ Taste.

Anmerkung:

- Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Wenn man es bei eingeschaltetem Gerät versucht, weist ein Pop-up Fenster darauf hin das Gerät vorher abzuschalten (Please turn off the unit first).
- Wenn die Funktion eingeschaltet wurde, kann man das Gerät nicht mehr ein- bzw. ausschalten! Wenn man trotzdem die Ein/Aus Taste drückt, weißt ein Pop-up Fenster darauf hin, das Fußbodenaufheizprogramm zuerst zu beenden (Please disable the Floor Debug Mode!).
- Bei eingeschaltetem Fußbodenaufheizprogramm sind der Notbetrieb (Emergen.mode), die Anti-Legionellen Funktion (Sanitize) oder das Ferienprogramm nicht möglich bzw. weißt ein Pop-up Fenster darauf hin, das Fußbodenaufheizprogramm zuerst zu beenden (Please disable the Floor Debug Mode!).
- Bei einem Spannungsausfall wird das Fußbodenaufheizprogramm beendet. Der zuletzt gelaufene Abschnitt usw. wird dabei nicht gespeichert.
- Wenn das Programm gestartet wurde, bleibt die Anzeige auf der Fußbodenaufheizprogramm-Seite. Erst durch Drücken der Löschen/Zurück Taste bzw. Menü Taste kehrt man zum Hauptmenü zurück.
- Wenn das Programm gestartet wurde, kann man den Istwert der Vorlauftemperatur und den aktuellen Abschnitt im Menü für die Anzeige der Betriebswerte anzeigen lassen. Siehe Kapitel 2.4.2 Anzeige Betriebswerte (Parameter View)
- Bevor Sie das Fußbodenaufheizprogramm starten, kontrollieren Sie unbedingt, dass die Anzahl der Abschnitte des Fußbodenaufheizprogramms (Segments) nicht „0" sind. Ansonsten weißt ein Pop-up Fenster darauf hin das (Wrong Floor Debug time!). Durch Drücken der „OK" Taste kann man anschließend die Anzahl der Abschnitte des Fußbodenaufheizprogramms (Segments) korrigieren.

22.2.16. Notbetrieb (emergency mode)

Diese Funktion ist nur für den Heiz- und den Brauchwasserbetrieb verfügbar. Wenn das Außengerät aufgrund eines Fehlers stoppt, dann geht das Gerät in den dazugehörigen Notbetrieb. Beim Heizbetrieb werden nach ausgefallenem Außengerät die beiden E-Patronen in der Hydrobox zur Heizung verwendet. Wenn der Sollwert für den Heizbetrieb erreicht wurde, werden die beiden E-Patronen wieder deaktiviert. Ähnlich wird beim Brauchwasserbetrieb - bei ausgefallenem Außengerät - die E-Patrone im Brauchwasserspeicher zur Aufheizung des Wassers verwendet. Wenn der Sollwert des Wassers erreicht wurde, wird die E-Patrone wieder deaktiviert.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 1 (Mode) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen - und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten auf Heizen (Heat) oder Brauchwasserbetrieb (Hot Water) ändern.
b) Anschließend in der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 16 (Emergency Mode) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON" stellen).
c) Sobald der Notbetrieb eingeschaltet wurde, wird die Anzeige im Hauptmenü von AUXILIARY FUNC. auf EMERGEN. MODE geändert.
d) Wenn der Notbetrieb eingeschaltet wurde, und die aktuelle Betriebsart ist weder Heizen (Heat) noch Brauchwasserbetrieb (Hot Water), dann warnt ein Pop-up Fenster „Wrong running mode" dass die Betriebsart falsch eingestellt ist. In diesem Fall "OK" drücken und die Betriebsart ändern, oder auf "CANCEL" drücken um in die Notbetriebsseite zurückzukehren.

Anmerkung:

- Wenn bei eingeschalteten Notbetrieb, der Fehler E-Patrone Brauchwasserspeicher (Water tank heater error) oder Fehler Brauchwassertemperatursensor (Water tank sensor error) festgestellt wird, dann wird der Notbetrieb automatisch abgeschaltet und der Notbetrieb kann, solange diese Fehler aktiv sind, nicht mehr eingeschaltet werden.
- Bei eingeschaltetem Notbetrieb kann das Gerät weder ein- noch. ausgeschaltet werden. Auch kann die Betriebsart nicht gewechselt, der Flüsterbetrieb (Quiet mode) oder der Automatikbetrieb (Auto mode) nicht ausgeschaltet werden. Auch steht kein Wochenzeitprogramm, Tageszeitprogramm oder Temperaturzeitprogramm mehr zur Verfügung. Falls ein solches Zeitprogramm aktiv war, dann wird dieses automatisch abgeschaltet.
- Bei eingeschaltetem Notbetrieb werden keine Befehle vom Thermostaten entgegengenommen.
- Bei eingeschaltetem Notbetrieb sind nur die Betriebsarten Heizen (Heat) oder Brauchwasserbetrieb (Hot Water) möglich.
- Der Notbetrieb kann nur bei ausgeschaltetem Gerät aktiviert werden, bzw. ein Pop-up Fenster weist darauf hin, das Gerät vorher abzuschalten (Please turn off the system first).
- Bei eingeschaltetem Notbetrieb sind die Betriebsarten Fußboden Aufheizprogramm (Floor debug), Anti-Legionellen Funktion (Sanitize) und Ferienfunktion (Holiday) nicht möglich. Ein Pop-up Fenster weist darauf hin, diese Funktionen vorher abzuschalten (Please disable Emergency Mode).
- Ein aktiver Notbetrieb geht bei einem zeitweiligen Spannungsausfall verloren und wird nach einem Spannungsausfall nicht wieder ausgeführt.

22.2.17. Ferienbetrieb (holiday)

Diese Funktion ist nur für den Heizbetrieb verfügbar. Der Ferienbetrieb stellt die Vorlauftemperatur auf ein niedriges Niveau um die Räume vor dem Einfrieren zu bewahren. Wenn die Geräteregelung auf Vorlauftemperaturregelung gestellt ist, dann beträgt der Sollwert für die Vorlauftemperatur im Ferienbetrieb 30°C; bei aktivierter Raumtemperaturregelung beträgt der Sollwert für die Raumtemperatur im Ferienbetrieb 15°C. Falls das Außengerät aufgrund eines Fehlers stoppt, dann werden die beiden E-Patronen in der Hydrobox zur Heizung verwendet.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 17 (Holiday Mode) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:

- Bei eingeschaltetem Ferienbetrieb kann das Gerät nicht mehr ein- bzw. ausgeschaltet werden. Auch kann die Betriebsart nicht gewechselt werden.
- Bei eingeschaltetem Ferienbetrieb steht kein Wochenzeitprogramm, Tageszeitprogramm oder Temperaturzeitprogramm zur Verfügung. Falls ein solches Zeitprogramm aktiv war, dann wird es automatisch abgeschaltet.
- Die Regelung wählt den Sollwert für die Ferienfunktion in Abhängigkeit vom Function Code 1, der Art der Zentralen Regelung (Regelung nach Vorlauftemperatur oder nach Raumtemperatur - Control state):
  - Wenn die Art der Zentralen Regelung (Control state) auf Raumtemperaturregelung gestellt ist, dann beträgt der Sollwert für die Raumtemperatur im Ferienbetrieb 15°C.
  - Wenn die Art der Zentralen Regelung (Control state) auf Vorlauftemperaturregelung gestellt ist, dann beträgt der Sollwert für die Vorlauftemperatur im Ferienbetrieb 30°C.
- Der Ferienbetrieb wird beendet, sobald am Raumthermostat der Kühlbetrieb (Cool) oder Ausschalten der Anlage (Off) angewählt wird.
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.
- Der Ferienbetrieb kann nur in der Betriebsart Heizen (Heat) bzw. bei ausgeschaltetem Gerät eingeschaltet werden.
- Falls versucht wird den Ferienbetrieb bei eingeschaltetem Gerät einzuschalten, dann weist ein Pop-up Fenster darauf hin das Gerät zuerst auszuschalten (Please turn off the system first!). Ähnlich weist ein anderes Pop-up Fenster bei einer anderen Betriebsart als Heizen darauf hin, dass die falsche Betriebsart ausgewählt wurde (Wrong running mode).
- Bei eingeschaltetem Ferienbetrieb sind die Ein/Aus Tasten deaktiviert bzw. weist ein Pop-up Fenster darauf hin, den Ferienbetrieb zuerst auszuschalten (Please disable the Holiday Mode!).
- Bei eingeschaltetem Ferienbetrieb sind die Betriebsarten Fußboden Aufheizprogramm (Floor debug), Anti-Legionellen Funktion (Sanitize) oder Notbetrieb (Emergen. Mode) nicht möglich. Ein Pop-up Fenster weist darauf hin, den Ferienbetrieb vorher abzuschalten (Please disable Holiday Mode).

22.2.18. Raumthermostat (thermostat)

Wenn die Verwendung eines Raumthermostates aktiviert ist, dann regelt die Anlage die Betriebsart gemäß der Temperatur, die am Raumthermostaten eingestellt ist. An der Regelung der Wärmepumpe kann dann die Betriebsart nicht mehr geändert werden. Wenn die Verwendung eines Raumthermostates wieder ausgeschaltet wird, dann regelt die Anlage wieder die Betriebsart gemäß der Einstellung an der Anlage.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 18 (Thermostat) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Und anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:
- Wenn an der Anlage die Betriebsarten Fußboden Aufheizprogramm (Floor debug) oder Notbetrieb (Emergen. Mode) eingeschaltet werden, dann folgt die Regelung der Anlage der am Thermostat eingestellten Betriebsart nicht mehr.
- Bei eingeschaltetem Raumthermostaten schaltet die Regelung automatisch alle Zeitprogramme, wie die Wochenzeituhr, Tageszeituhr und Temperaturzeituhr ab und folgt der Betriebsart, die am Raumthermostat eingestellt ist. In diesem Fall kann die Betriebsart (MODE) nicht eingestellt werden bzw. ist die Ein/Aus Taste (On/Off) inaktiv.
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.
- Die Einstellungen am Raumthermostat können auch bei ausgeschalteter Anlage geändert werden.

22.2.19. E-Patrone in der Hydrobox (IDU Heater)

Damit kann ausgewählt werden, ob man eine oder beide E-Patronen in der Hydrobox verwenden möchte. Bzw. ob man die beiden E-Patronen abschalten möchte. (Aus technischen Gründen nicht empfohlen!!!)

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 19 (IDU Heater) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:
Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.20. Verwendung eines zweiten, bauseitigen Heizsystems (other heater)

Wenn ein zweites, bauseitiges Heizsystem (z.B. eine Gasheizung) anstatt der E-Patrone in der Hydrobox verwendet werden soll, dann muss dieser Parameter auf „With“ (mit) gestellt werden.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 20 (Other Heater) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:
Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.21. Bodenwannenheizband im Aussengerät (chassis heater)

Im Außengerät befindet sich auf der Bodenwanne ein elektr. Heizband, welches im Winter eventuell vorhandenes Eis abtaut und damit ermöglicht, dieses als Wasser abfließen zu lassen. Damit das Außengerät, speziell der Wärmetauscher bei tiefen Temperaturen nicht vereist, sollte dieser Parameter immer auf „On“ (ein) gestellt sein.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 21 (Chassis Heater) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:
Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.22. Brauchwasserspeicher (water tank)

Falls im Heizsystem ein Brauchwasserspeicher verwendet wird, dann muss dies im System hinterlegt werden. Dazu muss der Funktionscode Brauchwasserspeicher (Water Tank) auf ein (ON) gestellt werden.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 22 (Water tank) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.
- Diese Einstellungen sind nur bei ausgeschaltetem Gerät möglich.

22.2.23. Anzahl der Temperatursensoren im Brauchwasserspeicher (tank sensor)

Falls im Heizsystem ein Brauchwasserspeicher verwendet wird, dann muss im System hinterlegt werden ob ein oder zwei Temperatursensoren im Brauchwasserspeicher angeschlossen sind. Dazu muss der Function Code Anzahl der Temperatursensoren im Brauchwasserspeicher (Tank Sensor) auf 1 oder 2 gestellt werden.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 23 (Tank Sensor) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:
- Der Temperatursensor 1 bezeichnet den Sensor oben im Brauchwasserspeicher; der Temperatursensor 2 bezeichnet den Sensor unten.
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.24. Brauchwasserbereitung mit thermischer Solaranlage (solar heater)

Falls im Heizsystem die Brauchwasserbereitung mit einer thermischer Solaranlage realisiert wird, dann muss dies im System hinterlegt werden. Dazu muss der Funktionscode Brauchwasserbereitung mit thermischer Solaranlage (Solar Heater) auf ein (ON) gestellt werden.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 24 (Solar Heater) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON“ stellen).

Anmerkung:
Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.25 Verwendung von Radiatoren bzw. Gebläsekonvektoren (fan coil units)

Wenn im Heizsystem nicht nur eine Fußbodenheizung eingebaut ist, sondern auch Radiatoren bzw. Gebläsekonvektoren / Fan Coil Units (FCU) verwendet werden, dann muss dies im System hinterlegt werden. Dazu muss der Funktionscode Fan Coil Units (FCU) auf ein (ON) gestellt werden.
a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 25 (FCU) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON" stellen).

Anmerkung:
Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.

22.2.26 Verwendung von Radiatoren bzw. Gebläsekonvektoren (fan coil units)

Wenn im Heizsystem zur Messung der Raumtemperatur in einem Referenzraum ein Raumtemperatursensor verwendet werden soll, dann muss dies im System hinterlegt werden. Dazu muss der Function Code Raumtemperatursensor (Remote Sensor) auf „mit" (WITH) gestellt werden. Dann kann die Zentrale Regelung der Anlage zur Regelung der Raumtemperatur in diesem Referenzraum benutzt werden. Dazu muss jedoch zusätzlich der Funktionscode Nr. 2 Zentrale Regelung (Control state) auf Raumtemperaturregelung (T-room) gestellt werden.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 26 (Remote Sensor) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten auf „mit" (WITH) stellen.

Anmerkung:
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.
- Der Funktionscode Nr. 2 Zentrale Regelung (Control state) kann nur auf Raumtemperaturregelung (T-room) gestellt werden, wenn zuvor der Funktionscode Raumtemperatursensor (Remote Sensor) auf „mit" (WITH) gestellt wurde.

22.2.27 Entlüftungsfunktion für den Wasserkreislauf (air removal)

Falls sich Luft im Wasserkreislauf befindet, so kann man diese Funktion benutzen um das Wasser im Kreis zu pumpen und die Luft zu entfernen (die Luft entweicht dabei in der Hydrobox bei den automatischen Entlüftungsventilen) Wenn der Wasserdruck im Wasserkreislauf zu gering ist, kann man damit die Wasserpumpe starten und per Hand mehr Wasser einfüllen, um damit das Wassersystem zu stabilisieren. Dazu muss der Funktionscode Entlüftungsfunktion für den Wasserkreislauf (Air Removal) auf ein (ON) gestellt werden.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 27 (Air Removal) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON" stellen).

Anmerkung:
- Diese Einstellung wird gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Spannungsausfall nicht verloren.
- Diese Funktion ist nur bei ausgeschaltetem Gerät möglich.

22.2.28. Netzwerkadresse Wärmepumpe (address)

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 28 (Address) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten die gewünschte Netzwerkadresse einstellen.

Anmerkung:
- Die Netzwerkadresse der Wärmepumpe dient zur Identifikation der Wärmepumpe bei einer Gruppensteuerung!
- Zur Auswahl stehen die Adressen 0-125 und 127-253.
- Voreingestellt ist die Adresse 0.

22.2.29. Extern Ein/Aus bzw. Türkartensteuerung (doorgard – door switch)

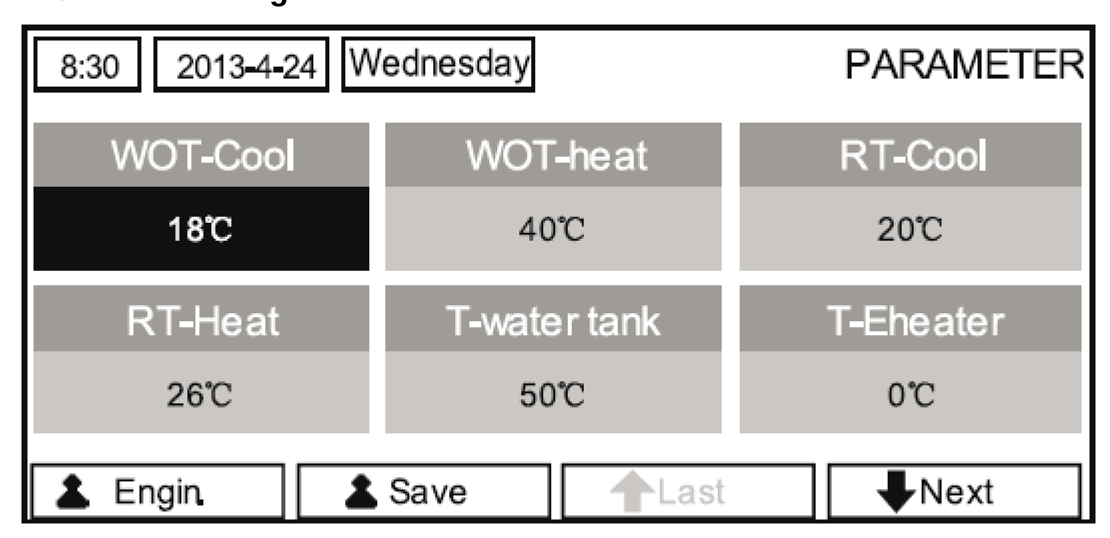
Damit kann man mittels des spannungsfreien Eingangs an der Platine der Hydrobox die Wärmepumpe ein- und ausschalten. Falls ein anderes Heizsystem (bauseits) die Hauptheizung sein soll, so kann dieses andere Heizsystem bei Bedarf die Wärmepumpe dazu schalten.

a) In der Funktionscodeliste (Function Code Liste) den Code Nr. 29 (Doorgard) mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts anwählen.
b) Anschließend mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten einschalten (auf „ON" stellen).

Anmerkung:
- Wenn die Funktion eingeschaltet ist, überprüft die Regelung laufend den Doorgard – Door Switch Eingang. Wenn der Eingang eingeschaltet ist, läuft die Anlage normal. Wenn der Eingang ausgeschaltet ist, wird die Anlage ausgeschaltet, die Anzeige springt zum Hauptmenü zurück und es sind keine Benutzereingaben möglich (Ausnahme: Kombinierte Tastenoperationen). Ein Pop-up Fenster weist darauf hin, dass der Door Switch Eingang ausgeschaltet ist: „Keycard inserted".
- Diese Einstellung geht bei einem zeitweiligen Spannungsausfall verloren.

22.3. Parameter

22.3.1. Einstellung der Parameter



a) Im Hauptmenü gelangt man durch Drücken der Funktionstaste 2 in das Untermenü Parameter Einstellungen. Siehe Abbildung:
b) Im Untermenü Parameter Einstellungen mit der Taste nach links bzw. Taste nach rechts den gewünschten Parameter Code anwählen. Anschließend kann mittels der Taste nach oben bzw. der Taste nach unten die Einstellung geändert werden.
c) Wenn die gewünschten Einstellungen getätigt wurden, müssen die Werte abspeichert werden. Drücken Sie dazu die SAVE Taste. Ein Pop-Up Fenster fragt, ob die Einstellungen gespeichert werden sollen (Save settings?). Wenn ja, drücken Sie die OK Taste bzw. um abzubrechen die Cancel Taste.

Parametercodeliste:

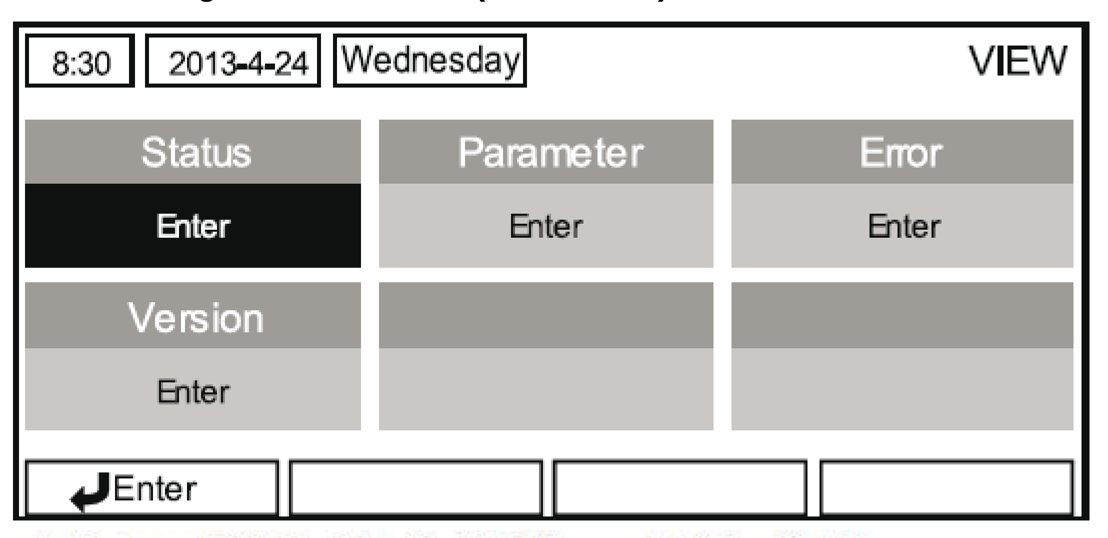
Code Nr.	Beschreibung	Angezeigter Name	Einstellbereich [°C]	Voreingestellter Wert (Default) [°C]
1	Sollwert Wasser Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb	WT-Cool	7~25°C [Bei Gebläsekonvektoren – With FCU] 18~25°C [Ohne Gebläsekonvektoren – without FCU]	7°C [Bei Gebläsekonvektoren – With FCU] 18°C [Ohne Gebläsekonvektoren – without FCU]
2	Sollwert Wasser Vorlauftemperatur im Heizbetrieb	WT-Heat	25~55°C [Hochtemp. Heizung – High temp.] 25~45°C [Niedertemp. Heizung – Low temp.]	45°C [Hochtemp. Heizung – High temp.] 35□ [Niedertemp. Heizung – Low temp.]
3	Sollwert Raumtemperatur im Kühlbetrieb	RT-Cool	18~30°C	20°C
4	Sollwert Raumtemperatur im Heizbetrieb	RT-Heat	18~30°C	26°C
5	Solltemperatur Brauchwasserspeicher	T-water tank	40~80°C	50°C
6	E-Patrone – Einschalttemperatur	T-Eheater	-20~18°C	0°C
7	Anforderung ext. Heizsystem (bauseits) – Einschalt-temperatur (z.B. anstatt E-Patrone)	T-Extraheater	-20~18°C	0°C
8	Max. Vorlauftemperatur im Wärmepumpenbetrieb (= ohne E-Patrone)	T-HP Max	40~50°C	50
9	Min. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Lower AT-Heat	-20~5°C	-15°C
10	Max. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Upper AT-Heat	10~20°C	15°C
11	Max. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Upper RT-Heat	22~30°C	24°C
12	Min. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Lower RT-Heat	18~21°C	20°C
13	Max. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Upper WT-Heat	46~55°C [Hochtemp. Heizung] 30~35°C [Niedertemp. Heizung]	48°C [Hochtemp. Heizung] 35°C [Niedertemp. Heizung]
14	Min. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Heizen	Lower WT-Heat	36~45°C [Hochtemp. Heizung] 25~29°C [Niedertemp. Heizung]	40°C [Hochtemp. Heizung] 29°C [Niedertemp. Heizung]
15	Min. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen	Lower AT-Cool	10~25°C	25°C
16	Max. Außentemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen	Upper AT-Cool	26~48°C	40°C

Code Nr.	Beschreibung	Angezeigter Name	Einstellbereich [°C]	Voreingestellter Wert (Default) [°C]
17	Max. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen	Upper RT-Cool	24~30°C	27°C
18	Min. Raumtemperatur im Automatikbetrieb (=Außen-temperaturgeführte Regelung) beim Kühlen	Lower RT-Cool	18~23°C	22°C
19	Max. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen	Upper WT-Cool	15~25°C [Bei Gebläsekonvektoren] 22~25°C [Ohne Gebläsekonvektoren]	15°C [Bei Gebläsekonvektoren] 23°C [Ohne Gebläsekonvektoren]
20	Min. Vorlauftemperatur im Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung) beim Kühlen	Lower WT-Cool	7~14°C [Bei Gebläsekonvektoren] 18~21°C [Ohne Gebläsekonvektoren]	7°C [Bei Gebläsekonvektoren] 18°C [Ohne Gebläsekonvektoren]
21	ΔT beim Kühlbetrieb Z.B. Wenn als Solltemperatur / Vorlauftempratur im Kühlbetrieb 7°C, sowie ΔT-Cool auf 5°C ein eingestellt ist, dann startet das Gerät wieder bei 12°C.	ΔT-Cool	2~10°C	5°C
22	ΔT beim Heizbetrieb Z.B. Wenn als Solltemperatur / Vorlauftempratur im Heizbetrieb 40°C, sowie ΔT-Heat auf 5°C ein eingestellt ist, dann startet das Gerät wieder bei 35°C.	ΔT-Heat	2~10°C	10°C
23	ΔT bei der Brauchwasserbereitung Z.B. Wenn als Solltemperatur / Vorlauftempratur im Brauchwas-serbetrieb 45°C, sowie ΔT-hot water auf 5°C ein eingestellt ist, dann startet das Gerät wieder bei 40°C.	ΔT-hot water	2~8°C	5°C

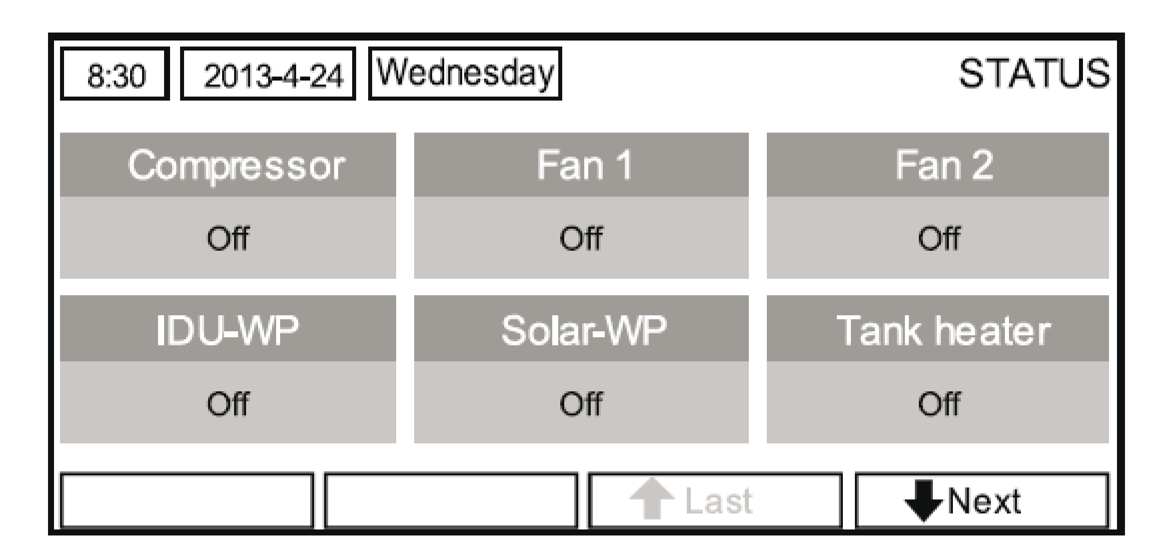
22.4 Abfrage Betriebswerte – Anzeigenfunktion (view)

Auf der Hauptmenü-Ebene: Drücken Sie die Funktionstaste 3, um in das Untermenü Abfrage Betriebswerte – Anzeigenfunktion (VIEW) zu gelangen. Wie hier gezeigt:

22.4.1. Anzeige Betriebsstatus (status view)



- Im Untermenü VIEW, wählen Sie STATUS aus und drücken Sie OK.
- Im Untermenü VIEW kann man alle Betriebszustände abfragen.



Beschreibung	Angezeigter Name	Status
Kompressor im Außengerät	Compressor	On/Off (Ein/Aus)
Ventilator 1 im Außengerät	Fan 1	On/Off (Ein/Aus)
Ventilator 2 im Außengerät	Fan 2	On/Off (Ein/Aus)
Wasserpumpe in der Hydrobox	IDU-WP	On/Off (Ein/Aus)
Solar Wasserpumpe	Solar-WP	On/Off (Ein/Aus)
E-Patrone im Brauchwasserspeicher	Tank heater	On/Off (Ein/Aus)
2-Wege Ventil	2-way valve	On/Off (Ein/Aus)
Kurbelgehäuseheizung für Kompressor im Außengerät	Crankc.heater	On/Off (Ein/Aus)
Bodenwannenheizband im Außengerät	Chassis heater	On/Off (Ein/Aus)
Abtaubetrieb	Defrost	On/Off (Ein/Aus)
Ölrückführung	Oil return	On/Off (Ein/Aus)
Raumthermostat	Thermostat	On/Off (Ein/Aus)
Ext. Heizsystem (bauseits)	Assist. heater	On/Off (Ein/Aus)
Wasser Flußwächter in der Hydrobox	Water switch	On/Off (Ein/Aus)
Steuerungs-Ventil 1	CTW-valve 1	On/Off (Ein/Aus)
Steuerungs-Ventil 2	CTW-valve 2	On/Off (Ein/Aus)
Extern Ein/Aus bzw. Türkartensteuerung	Doorguard	Card in/Card out
Betriebsanzeige LED	Opration LED	On/Off (Ein/Aus)
Fehleranzeige LED	Error LED	On/Off (Ein/Aus)
3-Wege Ventil	3-way valve	On/Off (Ein/Aus)
E-Patrone 1 in der Hydrobox	IDU heater 1	On/Off (Ein/Aus)
E-Patrone 2 in der Hydrobox	IDU heater 2	On/Off (Ein/Aus)
Autom. Frostschutzfunktion	Auto-antifree	Enabled/Disabled (freigegeben/gesperrt)

22.4.2. Anzeige Betriebswerte (parameter view)

- Im Untermenü VIEW, wählen Sie PARAMETER aus und drücken Sie OK.
- Im Untermenü ParaView kann man alle exakten Betriebswerte abfragen.

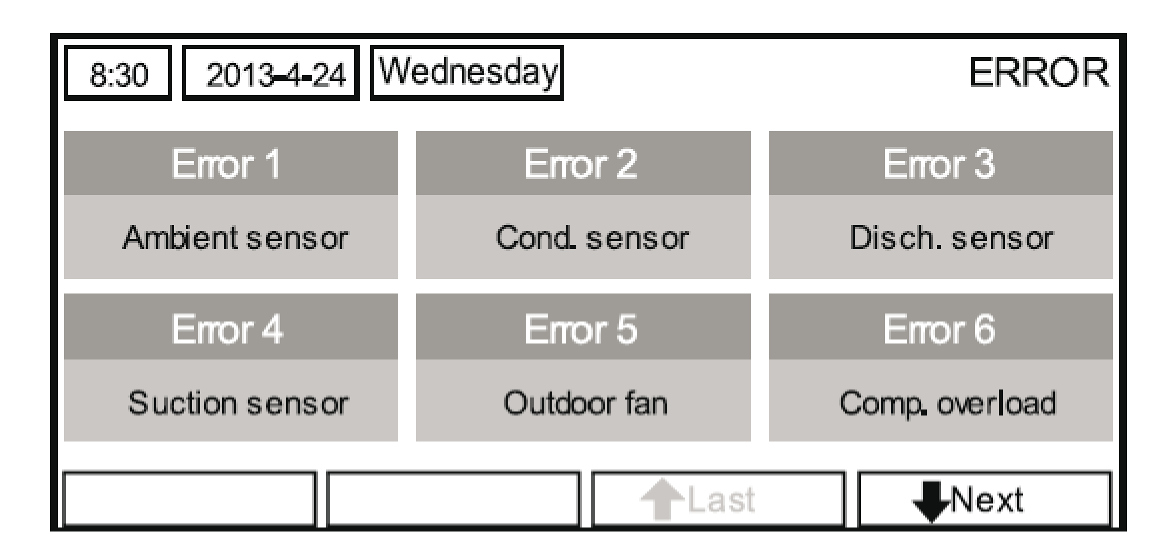
8:30 | 2013-4-24 | Wednesday | PARAMETER

T-outdoor	T-suction	T-discharge
26℃	26℃	26℃
T-defrost	**T-liquid**	**T-water in**
26℃	26℃	26℃

Last | Next

Nr.	Beschreibung	Angezeigter Name	Status
1	Außentemperatur	T-outdoor	Exakte Werte
2	Sauggas-Kältemitteltemperatur (Sensor am Eingang des Kompressors im Außengerät)	T-suction	
3	Heißgas-Kältemitteltemperatur (Sensor am Ausgang des Kompressors im Außengerät)	T-discharge	
4	Temperatur Abtauung	T-defrost	
5	Flüssigkeitsleitung-Kältemitteltemperatur (Sensor am Eingang Wärmetauscher Hydrobox)	T-liquid	
6	Isttemperatur Rücklauf-Wassertemperatur	T-water in	
7	Wassertemperatur am Ausgang des Plattenwärmetauscher	T-waterout PE	
8	Wassertemperatur am Ausgang der E-Patrone	T-waterout EH	
9	Solltemperatur Wasser im Brauchwasserspeicher	T-tank ctrl.	
10	Isttemperatur Wasser im Brauchwasserspeicher	T-tank display	
11	Istwert Raumtemperatur am Raumtemperatursensor	T-remote room	
12	Gasleitung – Kältemitteltemperatur (Sensor am Ausgang Wärmetauscher Hydrobox)	T-RGP	
13	Istwert Wassertemperatur am thermischen Solaranlagepaneel	T-SHW	
14	Solltemperatur für den Automatikbetrieb (=Außentemperaturgeführte Regelung)	T-auto mode	
15	Isttemperatur - vom Aufheizprogramm für die Fußbodenheizung	T-floor debug	
16	Aktueller Abschnitt - des Aufheizprogramms für die Fußbodenheizung	Debug time	

22.4.3. Fehlersuche (error)



- Im Untermenü VIEW, wählen Sie ERROR aus und drücken Sie OK.
- Im Untermenü ERROR kann man eventuell vorhandene Fehler abfragen.

Anmerkung:
- Der neueste Fehler wird immer im Feld ERROR1 angezeigt. Wenn z.B. der Fehler 2 (ERROR 2) repariert wurde, dann wird die Anzeige gelöscht und der Fehler 3 wird an der Stelle 2 angezeigt. Alle anderen Fehler werden ebenso um eine Stelle vorgerückt.
- Falls mehr als 6 Fehler vorhanden sind, so kann man mit der „NEXT" und „LAST" Taste zwischen den Fehlerseiten wechseln.
- Falls einer der folgenden Fehler auftritt „Fehler E-Patrone 1 in der Hydrobox" (Auxi. heater 1), „Fehler E-Patrone 2 in der Hydrobox" (Auxi. heater 2), bzw. „Fehler E-Patrone im Brauchwasserspeicher" (Auxi. –WTH), dann ertönt ein Signalton bis der Fehler behoben ist.

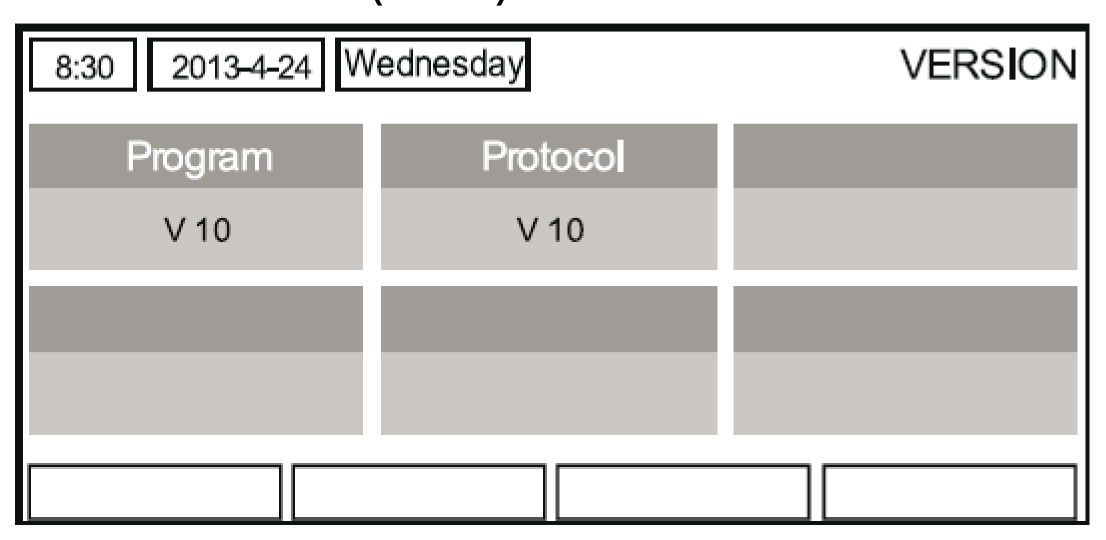
Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der Fehlercodes:

Beschreibung Deutsch	Beschreibung Englisch	Angezeigter Name	Fehlercode
Raumtemperatursensor	Ambient temperature sensor error	Ambient sensor	F4
Kondenstations-Temperatursensor (am Ausgang vom Wärmetau-scher in der Hydrobox)	Condenser temperature sensor error	Cond. sensor	F6
Heißgas-Temperatursensor (Sensor am Ausgang des Kompressors im Außengerät)	Discharge temperature sensor error	Disch. sensor	F7
Sauggas-Temperatursensor (Sensor am Eingang des Kompressors im Außengerät)	Suction temperature sensor error	Suction sensor	F5
Ventilatormotor am Außengerät	Outdoor fan error	Outdoor fan	EF
Integrierter Überlastschutz Kompressor	Compressor internal overload protection	Comp. overload	H3
Hochdruckschalter	High pressure protection	High pressure	E1

Beschreibung Deutsch	Beschreibung Englisch	Angezeigter Name	Fehlercode
Niederdruckschalter	Low pressure protection	Low pressure	E3
Erhöhte Heißgastemperatur am Kompressor	High discharge protection	Hi-discharge	E4
Falsche DIP-Schalterstellung Gerätecode / Leistungseinstellung / Codierung an der Platine	Incorrect capacity DIP switch setting	Capacity DIP	c5
Kommunikationsfehler (Verkabelung) zwischen Außengerät und Hydrobox bzw. defekte Platine Außengerät oder Platine Hydrobox	Communication error between indoor and outdoor unit	ODU-IDU Com.	E6
Hochdrucksensor Fehler	High pressure sensor error	Pressure sens.	FC
Wasser-Temperatursensor am Ausgang vom Wärmetauscher	Heat exchanger-leaving water temperature sensor error	Temp-HELW	F9
Wasser-Temperatursensor Vorlauftemperatur Zusatzheizung	Auxiliary heater-leaving water temperature sensor error	Temp-AHLW	dH
Temperatursensor Flüssigkeitsleitung (Sensor am Eingang Wärmetauscher Hydrobox)	Refrigerant liquid line temperature sensor error	Temp-RLL	F1
Temperatursensor am Wärmetauschereingang	Heat exchanger-entering water temperature sensor error	Temp-HEEW	/
Temperatursensor 1 (Brauchwasserspeicher oben) im Brauchwasser-speicher	Water tank water temperature sensor 1 error	Tank sens. 1	FE
Temperatursensor 2 (Brauchwasserspeicher unten) im Brauchwas-serspeicher	Water tank water temperature sensor 2 error	Tank sens. 2	/
Temperatursensor Gasleitung (Sensor am Ausgang Wärmetauscher Hydrobox)	Refrigerant gas line temperature sensor error	Temp-RGL	F3
Temperatursensor der thermischen Solaranlage	Solar heater-leaving water temperature sensor error	Temp-SHLW	/
Raumtemperatursensor	Room temperature sensor error	Sensor-RT	F0
Wasser Durchflusswächter	Water flow swich protection	WS-protection	EC
Kurzschlussschutz E-Patrone 1 in der Hydrobox	Welding protection of the auxiliary heater 1	Auxi. heater 1	EH
Kurzschlussschutz E-Patrone 2 in der Hydrobox	Welding protection of the auxiliary heater 2	Auxi. heater 2	EH
Kurzschlussschutz E-Patrone im Brauchwasserspeicher	Welding protection of the water tank heater	Auxi. -WTH	EH
Unterspannung DC-Bus oder Spannungsverlust	Under-voltage DC bus or voltage drop error	DC under-vol.	PL
Überspannung DC-Bus	Over-voltage DC bus	DC over-vol.	PH
Absicherung der elektr. Zuleitung	AC current protection (input side)	AC curr. pro.	PA
Inverterplatine defekt	IPM defective	IPM defective	H5
PFC-Schaltkreis auf der Platine defekt	PFC defective	FPC defective	HC
Fehler Kompressorstart	Start failure	Start failure	LC
Phasenfehler, falsche Drehzahl Kompressor	Phase loss	Phase loss	LD
Neustart Invertersteuerung (Platine)	Drive module resetting	Driver reset	P0
Kompressorschutz - Überstrom	Compressor over-current	Com. over-curr.	P5
Kompressor zu hohe Drehzahl	Overspeed	Overspeed	LF
Fehler Strommessmodul bzw. Strom-sensor	Sensing circuit error or current sensor error	Current sen.	PC
Kompressor läuft asynchron	desynchronizing	Desynchronize	H7
Kompressor steckt	Compressor stalling	Comp. stalling	LE
Kommunikationsfehler zwischen Kompressor und Hauptplatine	Communication error	drive-main com.	P6
Kühlkörper, Invertersteuerung (IPM) oder PFC Temperatur erhöht	Radiator or IPM or PFC module overtemperature	Overtemp.-mod.	P8

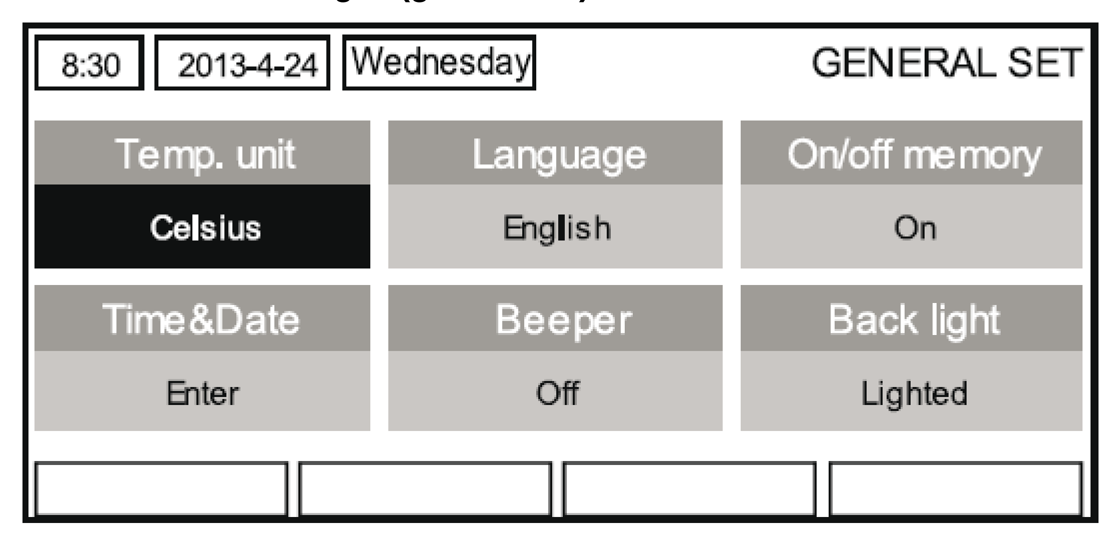
Kühlkörper, Invertersteuerung (IPM) oder PFC Fehler Temperatur-sensor	Radiator or IPM or PFC module temperature sensor error	T-mod. sensor	P7
Fehlerhafte PFC-Schaltung/elektr. Ladeschaltung (Verkabelung oder Platine defekt)	Charging circuit error	Charge circuit	PU
Spannungsversorgung abnormal	Incorrect AC voltage input	AC voltage	PP
Fehler Temperatursensor auf der Inverterplatine	Drive board temperature sensor error	Temp-driver	PF
Wechselstromrelais Schutz ausgelöst oder Fehler Zuleitung beim Nulldurchgang	AC contactor protection or input zero crossing error	AC contactor	P9
Temperaturdrift Schutzvorrichtung	Temperature drift protection	Temp. drift	PE
Stromsensor Verkabelungsschutz (Sensor nicht an der Leitung U/V angeschlossen)	Current sensor connection protection (current sensor not connected to phase U/V)	Sensor con.	PD
Kommunikationsfehler (Verkabelung) zum Außengerät bzw. Defekt Platine Außengerät	Communication error to the outdoor unit	ODU Com.	E6
Kommunikationsfehler (Verkabelung) zur Hydrobox bzw. Defekt Platine Hydrobox	Communication error to the indoor unit	IDU Com.	E6
Kommunikationsfehler (Verkabelung) zur Inverterplatine bzw. Defekt Platine Invertersteuerung	Communication error to the drive	Driver Com.	E6

22.4.4. Softwareversion (version)



- Im Untermenü VIEW, wählen Sie VERSION aus und drücken Sie OK.
- Im Untermenü VERSION kann man nun die Software- und Protokoll-Version abfragen.

22.5. Grundeinstellungen (general set)



Auf der Hauptmenü-Ebene: Drücken Sie die Funktionstaste 4 um in das Untermenü Grundeinstellungen (GEN) zu gelangen. In diesem Untermenü kann man die Grundeinstellungen für die Einheit Temperatur, Sprache, Autorestart, Piepser und den Betrieb Hintergrundbeleuchtung einstellen.

Wie hier gezeigt:

Nr.	Beschreibung	Angezeigter Name	Einstellmöglichkeiten	Voreingestellter Wert	Anmerkung
1	Einheit der Temperatur	Temp. unit	Celsius/ Fahrenheit	Celsius	/
2	Auswahl der Menü Sprache	Language	中文/English Chinesisch/Englisch	English	/
3	Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall	On/off memory	On/Off Ein/Aus	On Ein	/
4	Zeit & Datum	Time&Date	/	/	/
5	Piepser	Beeper	On/Off Ein/Aus	On Ein	/
6	Betriebsart der LCD Hinter-grundbeleuchtung	Back light	Lighted/Energy save Ein/Energiesparend	Energy save Energiesparend	„Ein" = Hintergrundbeleuchtung immer ein

22.5.1. Einstellung der Uhrzeit

8:30 | 2013-4-24 | Wednesday | Time&Date

Year	Mounth	Day
2013	4	25
Hour	Minute	
16	35	

Save

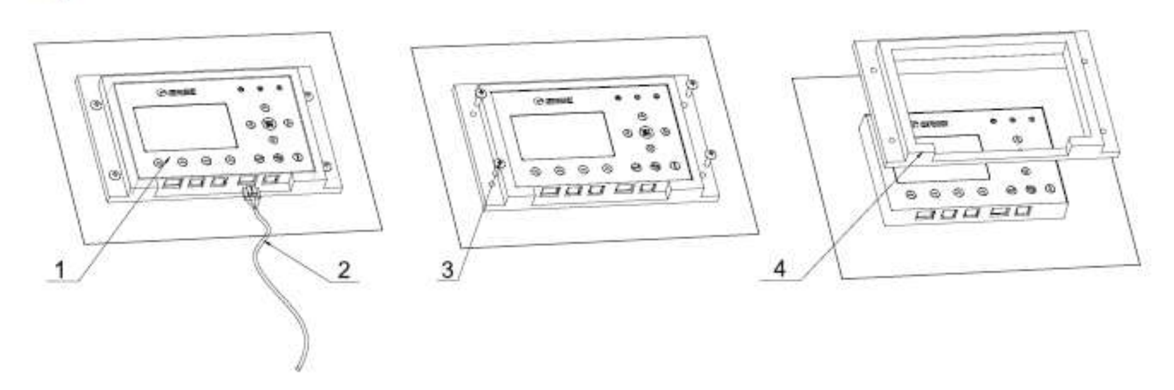
- Auf der Hauptmenü-Ebene: Drücken Sie die Funktionstaste 4 um in das Untermenü Grundeinstellungen (GEN) zu gelangen. In diesem Untermenü wählen Sie dann Time & Date aus.
- Wählen Sie mit der Taste nach links und der Taste nach Rechts das Jahr (Year) aus. Drücken Sie Ok.
- Ändern Sie anschließend mit der Taste nach oben und der Taste nach unten das Jahr. Anschließend speichern sie den Wert mit SAVE ab.
- Wiederholen Sie diese Prozedur für den Monat (Month), den Tag (Day), die Stunde (Hour) und die Minute (Minute) der Reihe nach.

22.6. Tastensperre

Auf der Hauptmenü-Ebene: Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten nach oben und die Taste nach unten um die Tastensperre ein- bzw. auszuschalten. Bei eingeschalteter Tastensperre sind alle Tasten funktionslos.

23. Sicherheitshinweise

Wenn Sie die Steuerung an einem anderen Ort als an der Hydrobox montiert haben möchten, so kann diese grundsätzlich von der Hydrobox entnommen werden. Diese Arbeit muss jedoch ein Fachmann durchführen. Ansonsten erlischt die Garantie! Entnehmen der Steuerung.



Nr.	1	2	3	4
Name:	LCD-Anzeige	Steuerleitung	Schrauben ST4,2x16	Gummidichtung

Entnehmen der Steuerung:

1. Entnehmen sie die Steuerleitung
2. Entfernen Sie die vier Schrauben von der Gummidichtung
3. Entfernen Sie die Gummidichtung von der LCD-Anzeige